This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

FROM THE LIBRARY OF
Professor Karl Heinrich Rau
OF THE UNIVERSITY OF HEIDELBERG
PRESENTED TO THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
BY
Mr. Philo Parsons
OF DETROIT
1871

VA
S
493
.J95

S. M. 3. 6.

Versuch eines Lehrbuchs der Landwirthschaft der ganzen bekannten Welt

in so fern ihre Produkten in den Europäischen Handel kommen.

PARSONS LIBRARY University of MICHIGAN 11275

Den Vorlesungen auf der Kurpfälzischen Kameral-Hohenschule zu Lautern gewidmet,

von

Dr. Johann Heinrich Jung, genannt Stilling,
öffentlichem ordentlichem Professor daselbst.

Leipzig
in der Weygandschen Buchhandlung
1783.

Vorrede.

Die Landwirthschaft kann zu einem doppelten Zweck gelehrt und studirt werden. Der erste ist, wenn der Jüngling, der sich zu einem künftigen Staatsbedienten, besonders auf dem Lande, ausbilden will, bloß den Ackerbau und die Viehzucht, so wie sie auf die beste Weise praktisch ausgeführt werden sollen, erlernt. Er verlangt weiter nichts, als daß er dereinst in seinem Amt seinen Untergebenen nüzliche Lehren und Regeln vorschreiben, und so die Landwirthschaft zu größerer Vollkommenheit leiten könne. Bey diesem Zweck hat man sich bis daher beruhigt, und man kannte fast keinen andern; dies beweisen die landwirthschaftlichen Lehrbücher, die darüber gehaltene Vorlesungen, und die allgemeine Erfahrung. Daher kam es auch, daß ein großer Theil der Jutisten und Kameralisten gar keinen Trieb fühlten, dies Collegium zu besuchen, besonders wenn ihre Bestimmung auf die höhern Aemter gieng, und

nach ihrer Einsicht gar weit von der Landwirthschaft entfernt war. Bey dieser Verfassung scheint also diese Wissenschaft nicht so sehr nothwendig zu seyn; man sieht sie als eine Zugabe an, und ich darf wohl sagen, daß die neue Mode die mehresten Jünglinge in ihren Hörsaal treibt, weilen es gleichsam auch mit zum Wohlstand gehört, die Landwirthschaft studirt zu haben.

Darf ich behaupten, geehrte Leser und Zuhörer! daß ein solches landwirthschaftliches Studium bey weitem nicht den gehörigen Nuzzen hat? Der Beamte, der Staatsdiener, der Minister, ja der Fürst selbst, mögen alle die einheimische oder teutsche Landwirthschaft so gut verstehn als sie wollen, und daher dem Bauern die allerrichtigsten Regeln des Kleebaues, der Stallfütterung, des fleißigen Anbaues der Handelspflanzen u. d. g. vorschreiben, und ihn zu deren Ausführung anhalten, so hat dies alles doch nur selten den gehörigen Erfolg. Alle Verbesserungen der Landwirthschaft, und dahin zielende Verordnungen helfen wenig oder nichts, wenn man nicht vorher dem Bauern Abnehmer oder Käufer genug zu seinen Produkten verschaft hat. Was kanns ihm helfen, wenn er den Kleebau und die Stallfütterung einführt, und dadurch seine ganze Produktion höher treibt, wenn er seinen Ueberfluß entweder sehr wohlfeil, oder gar nicht verkaufen kann? Und dies ist fast überall der Fall, wo der Landwirth weit von den Städten, oder von den Fabricken wohnt; oder auch in sehr fruchtbaren Ländern, wo ohnehin die allgemeine Produktion die Fabrikation übersteigt, und daher alles sehr wohlfeil

feil ist. Es kann nicht dringend und oft genug gesagt werden, wie behutsam man in der unmittelbaren Verbesserung der Landwirthschaft seyn muß. Der Bauer scheut alle Neuerungen, er hat ein Vorurtheil gegen die besten Anstalten, und das ist schon eine große Hinderniß; und wenn er auch folgt, so hat er doch sehr selten den Nuzzen davon, den man ihm versprochen hatte; daher bekommt dann die ganze Wissenschaft einen übeln Ruf, und so wird das Kind mit dem Bad weggeworfen.

Wer also die Landwirthschaft, und mit ihr den ganzen Staat (denn beydes ist eins) blühend machen will, der muß anfangen, hin und wieder einheimische Produkten verarbeiten zu lassen, oder Fabricken anzulegen, aber ja im Kleinen; denn jeder Fabrikant, der groß anfängt, scheitert, oder leidet doch großen Schaden; hingegen mislingt fast keine Fabricke, die im Kleinen angefangen wird, wenn man nur für jede den rechten Standpunkt zu wählen weiß. So bald man also dadurch der Produktion Abnehmer, oder Consumenten verschaft hat, so vermehrt sie sich von selbst, denn die Preise steigen, und werden für den Bauern ermunternd; jezt möchte er gern immer mehr erzielen; er brennt für Verlangen, immer mehr verkaufen zu können, und nun sind ihm erst die Vorschläge des gelehrten Landwirths willkommen, er versucht sie gern, und thut alles was er kann, um sein Gewerbe zu verbessern. Dies sind wahrhafte und vielfältig beobachtete Erfahrungen.

Ich

Ich sagte im Anfang dieser Vorrede, daß man die Landwirthschaft zu einem doppelten Zweck studiren könne; aus dem vorhergehenden ist also klar, daß die erste Absicht unzulänglich ist. Wer daher in der Verbeßerung der Gewerbe etwas rechts leisten will, der muß sich den andern Zweck wählen, und von diesem will ich nun noch das nöthigste sagen. Die Handlung giebt den Fabricken das Leben, und diese der Landwirthschaft. Hinwiedrum giebt leztere den Fabricken den Körper, und diese der Handlung. Wenn man also den Staat in eine dauerhafte Glückseligkeit versezzen will, so muß man zuerst die Handlung durch weise Freyheiten und Gesezze begünstigen, dann den Fabricken aufhelfen, und endlich auch der Landwirthschaft. Diese Methode ist sicher, und allemal vom besten Erfolg. Soll aber das geschehen, so muß der Staatswirth nicht bloß die Landwirthschaft, oder allein die Fabricken-, oder die Handelswissenschaft, ausschließlich der andern Gewerbe, erlernen, sondern alle drey nacheinander. Keine Wissenschaft kann ohne die andere seyn; und eben dieser Zusammenhang verwandelt auch die Lehrart einer jeden aus dem Speziellen ins Allgemeine. Nun ists nicht mehr genug, bloß die einheimische Landwirthschaft zu studiren, denn die Fabricken und der Handel gründen sich auf eine Menge ausländischer Erzeugungen, deren Erzielung man eben so nothwendig wissen muß, oder man bleibt in der Fabricken- und Handelskunde ewig unvollkommen. Dieser kurze und schwache Entwurf einer Idee, welche einer gründlich geschriebenen und gelehrten Abhandlung wehrt wäre, mag indessen zur Entschuldigung

des

des pralerhaft scheinenden Titels meines Lehrbuchs: Landwirthschaft der ganzen bekannten Welt, hinlänglich seyn. Der Zweck unserer Hohenschule geht dahin, alle drey Gewerbe gründlich zu studiren. Nun hat mich aber die Erfahrung gelehrt, daß ein noch so ausführlicher Lehrgang der teutschen Landwirthschaft bey weitem nicht genug ist, dem Jüngling alle nöthige Grundbegriffe zur Technologie und Handlung zu geben. Ich muste mich daher entschließen, von der gewöhnlichen Bahn abzutreten, und mir eine Zweckgemäßere auszuzeichnen, so wie ichs auch bey der Forstwissenschaft gemacht habe. Daher wählte ich auch damals, so wie jezt, den bescheidenen Titel: Versuch eines Lehrbuchs. Ich mache mir damit kein Compliment; denn jede neue, noch nie vorgenommene Operation des menschlichen Geistes, von deren glücklichen Erfolg und Würkungen man noch keine Erfahrung hat, ist wahrhaft ein Versuch. Zugleich darf ich wohl behaupten, daß schwerlich ein Lehrer deutlicher die Wahrheit des Sazzes: Unser Wissen ist Stückwerk, einsieht als ich. Diese Ueberzeugung macht mich behutsam, und nöthigt mich, auch in diesem Fall meine Seele in meinen Händen zu tragen.

Edle Männer Teutschlands! die ihr mit mir in einem Fach arbeitet, belehrt mich brüderlich, wo Ihr findet, daß ich gefehlt habe; ich werde es eben so machen. Wenn nur das Reich der Wissenschaften vermehrt wird, und ich mir nicht vorwerfen kann, daß ich etwas dabey versäumt habe, so ists mir sehr gleichgültig, was eine Menge laut schreyender Aus-

rufer

rufer mit der Trommel vor dem Bauch, über mich sagen werden.

Und Ihnen, meine theuersten Freunde, geliebte Zuhörer! ist vorzüglich dies Buch gewidmet. Wir wollen nach diesem Leitfaden die neue Bahn betreten, und unsern Geist in der nothwendigsten und nüzlichsten aller Wissenschaften aufklären. Finden wir hin und wieder Fehler, so wollen wir sie verbessern. Wir wollen mehr Ehre darinn suchen, unsre Begriffe zu vervollkommnen, als in der Eitelkeit zu behaupten, unfehlbar zu seyn.

Lautern, d. 18. des Augustmonats
1783.

Der Verfasser.

Einleitung.

§. 1.

Land nenne ich einen bestimmten Theil der Erd-Oberfläche, auf welchem die Natur durch die Kunst geleitet, eine Menge nüzlicher Befriedigungs-Mittel hervorbringt.

§. 2.

Die sich selbst überlaßne Natur bringt allenthalben Gewächse hervor, und ernährt ebenfalls sehr viele Thiere, aber weder die ersten noch die lezten sind gut und schön genug, noch auch in hinlänglicher Menge da, um dem menschlichen Geschlecht, in Ansehung seiner Anzahl und mannichfaltigen Bedürfnisse, genug zu thun.

§. 3.

Daher ists nothwendig, daß die Natur durch die Kunst dergestalt unterstüzt werde, damit sie auf einem bestimmten Raum, gerad die nüzlichsten Produkte, in höchstmöglicher Menge, Güte, Schönheit und Mannichfaltigkeit hervorbringe. Die Wissenschaft, welche lehret, wie man die Kunst zu solcher Unterstüzung bestimmen müsse, heißt die Landwirthschaft.

§. 4.

Wirthschaft nenne ich die Summe aller Anstalten und Bemühungen, welche der Erwerber anwen-

det, um aus seiner Nahrungsquelle den größten und nüzlichsten Ertrag zu ziehen, und diesen Ertrag zu Befriedigung seiner Bedürfnisse so zu verwenden, daß der größte reine Ertrag, aber der einzelnen und allgemeinen Glückseligkeit unbeschadet, dadurch gewonnen werde.

§. 5.

Die Landwirthschaft also, als Gewerbe betrachtet, ist die Summe aller Anstalten und Bemühungen, welche der Landwirth anwendet, um auf seinem Landgut die mehresten, besten und schönsten Gewächse und Thiere, zur Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, zu erziehen, und sich dergestalt davon zu nähren, damit er den größten reinen Ertrag, zum einzelnen und allgemeinen Besten, dadurch gewinnen möge.

§. 6.

Die Landwirthschaft aber als Wissenschaft, oder nach meiner Absicht betrachtet, trägt die besten, zuverläßigsten, auf Vernunft und Erfahrung gegründete Heischesäzze in systematischer Ordnung vor, wie alle obige Anstalten und Bemühungen des Landwirths eingerichtet werden müssen, damit der wahre Zweck auf die geschwindeste, sicherste, leichteste und angenehmste Weise erreicht werden möge.

§. 7.

Alle Anstalten und Bemühungen des Landwirths sind Unterstüzzungen der Natur durch die Kunst. Diese Unterstüzzungen sind aber unmöglich, wenn man nicht die Natur und die Kunst, wenigstens insofern kennt, als es die Landwirthschaft erfordert.

§. 8.

Alle Befriedigungsmittel, welche die Landwirthschaft im eigentlichen, nicht allgemeinen Verstand genommen,

nommen, verschaft, sind eine gewisse Menge Pflanzengeschlechter, deren Produkte man daher ökonomische Gewächse nennt, und eben so eine gewisse Menge Thiergeschlechter, welche wiederum ökonomische Thiere genannt werden. Alle zusammen heißen daher landwirthschaftliche Produkte.

§. 9.

Zur Erzielung aller dieser Produkten ist ein Land nöthig, welches Landgut genannt wird; dieses ist die Werkstätte des Landwirths, in welcher die Natur beydes, nach den Eigenschaften der Erde, und der zu erzielenden Produkten wirkt, und nach welcher Wirkung sich also auch die Unterstüzzung durch die Kunst richten muß.

§. 10.

Wenn also der Landwirth die Natur und die Kunst, so viel als zu seinem Zweck dient, kennen soll, so muß er zu allererst lernen, wie die Natur in den Pflanzen wirke, oder er muß eine genaue Kenntniß von dem Pflanzenleben, vom Saamkorn an bis zum Tod, haben. Die Wissenschaft, welche ihn dieses lehrt, heißt die Physiologie der Pflanzen.

§. 11.

Diese allgemeine Kenntniß der Pflanzen ist aber bey weitem nicht hinlänglich, sondern es wird nun auch erfordert, daß der Landwirth jedes ökonomische Pflanzengeschlecht besonders kennen lerne, wie man in seiner Erzeugung, in seinem Wachsthum, überhaupt in seinem ganzen Daseyn und Benuzzung, durch die Kunst die Natur unterstüzzen müsse, damit man den größten und besten wirthschaftlichen Zweck damit erreichen möge. Die Heischesäzze dazu lehrt die landwirthschaftliche Botanik.

§. 12.

Das Thierreich hat aber auch seine landwirthschaftlichen Produkte; hier ists eben so nothwendig, daß der Landwirth die Wirkungen der Natur kenne: daher muß er wiederum erst überhaupt die Geschichte des thierischen Lebens, in der Thier-Physiologie studiren, und hernach auch jedes Geschlecht nach seiner Natur, wie es erzogen, gewartet, gepfleget und benüzt werden müsse, kennen kann. Dies geschieht in der landwirthschaftlichen Zoologie.

§. 13.

Wenn nun der Landwirth die besten Heischesäzze, durch obige vier Wissenschaften begriffen hat, wie man alle landwirthschaftliche Erzeugungen auf die beste Weise erzielen oder produziren soll, oder wie die Kunst die Natur bey jedem Pflanzen- und Thiergeschlecht Zweckgemäß unterstüzzen müsse, so ist nun nothwendig, daß ein jeder sein eigenes Landgut nach seinen Erdarten, natürlichen Beschaffenheit, Himmelsstrich und Standpunkt im Staat, aus allen meinen Heischesäzzen beurtheilen lerne, welche Produktion auf demselben die beste und nüzlichste sey, und welche Erzeugungen man am vortheilhaftesten miteinander verbinden könne? Diese Heischesäzze lehrt das Hauptstück von der Landeskunde.

§. 14.

Der Boden, die natürliche Beschaffenheit, Lage, Himmelsstrich, und der Standpunkt eines Landguts im Staat, bestimmt nun den Landwirth, wie er dasselbe einrichten und bauen müsse, um den besten Endzweck zu erreichen. Ist es noch wüste, so muß ers urbar machen, oder ist es schon urbar, so muß er sich nach den Umständen einen Plan entwerfen, nach welchem die Produktion und der Aufwand auf die

nüzlichste

nüzlichste Weise zu machen ist. Die Heischesäzze dazu trage ich in dem Abschnitt von der Guts-Einrichtung vor.

§. 15.

Hat der Landwirth sein Gut eingerichtet, und es, seinem besten Plan gemäß, in gewisse Grundstücke eingetheilt, so ist nöthig, daß er die Produktion auf denselben naturgemäß so abwechseln lasse, damit jedes Stück immer seinen höchstmöglichen Ertrag abgebe, und doch jedes Jahr die nöthigsten und nüzlichsten Produkte in hinlänglicher Menge, Güte und Mannichfaltigkeit erzogen werden mögen. Die Regeln dazu gebe ich im Abschnitt vom Acker-Umschlag.

§. 16.

Alle bisherige Anstalten und Bemühungen des Landwirths erfodern allerhand Mittel, wodurch er kunstmäßig und wirthschaftlich die Natur unterstüzt. Diese Mittel sind Menschen, Thiere, Werkzeuge und dergleichen. Diese sich zu verschaffen und zu unterhalten, wird ein Aufwand erfodert, der vom Ertrag abgeht. Da es nun die Pflicht eines jeden Erwerbers ist, jene Mittel und Werkzeuge auf die wirksamste, aber auch zugleich auf die wohlfeilste Weise einzurichten, damit der beste Zweck der Produktion, zugleich aber auch der höchstmögliche reine Ertrag erlangt werde, so werden wiederum Heischesäzze erfordert, die ich im Abschnitt vom Acker-Aufwand vortrage.

§. 17.

Der unmittelbare und Hauptzweck des landwirthschaftlichen Gewerbes, geht dahin, daß der Landwirth seine eigene, seiner Hausgenossen, und die bürgerlichen wesentliche und erhöhende Bedürfnisse, von seinem gewonnenen Ertrag so befriedige, damit der

einzelnen

§. 12.

Das Thierreich hat aber auch seine landwirthschaftlichen Produkte; hier ists eben so nothwendig, daß der Landwirth die Wirkungen der Natur kenne: daher muß er wiederum erst überhaupt die Geschichte des thierischen Lebens, in der Thier-Physiologie studiren, und hernach auch jedes Geschlecht nach seiner Natur, wie es erzogen, gewartet, gepfleget und benüzt werden müsse, kennen kann. Dies geschieht in der landwirthschaftlichen Zoologie.

§. 13.

Wenn nun der Landwirth die besten Heischesäzze, durch obige vier Wissenschaften begriffen hat, wie man alle landwirthschaftliche Erzeugungen auf die beste Weise erzielen oder produziren soll, oder wie die Kunst die Natur bey jedem Pflanzen- und Thiergeschlecht Zweckgemäß unterstüzzen müsse, so ist nun nothwendig, daß ein jeder sein eigenes Landgut nach seinen Erdarten, natürlichen Beschaffenheit, Himmelsstrich und Standpunkt im Staat, aus allen meinen Heischesäzzen beurtheilen lerne, welche Produktion auf demselben die beste und nüzlichste sey, und welche Erzeugungen man am vortheilhaftesten miteinander verbinden könne? Diese Heischesäzze lehrt das Hauptstück von der Landeskunde.

§. 14.

Der Boden, die natürliche Beschaffenheit, Lage, Himmelsstrich, und der Standpunkt eines Landguts im Staat, bestimmt nun den Landwirth, wie er dasselbe einrichten und bauen müsse, um den besten Endzweck zu erreichen. Ist es noch wüste, so muß ers urbar machen, oder ist es schon urbar, so muß er sich nach den Umständen einen Plan entwerfen, nach welchem die Produktion und der Aufwand auf die nüzlichste

nüzlichste Weise zu machen ist. Die Heischesäzze dazu trage ich in dem Abschnitt von der Guts-Einrichtung vor.

§. 15.

Hat der Landwirth sein Gut eingerichtet, und es, seinem besten Plan gemäß, in gewisse Grundstücke eingetheilt, so ist nöthig, daß er die Produktion auf denselben naturgemäß so abwechseln lasse, damit jedes Stück immer seinen höchstmöglichen Ertrag abgebe, und doch jedes Jahr die nöthigsten und nüzlichsten Produkte in hinlänglicher Menge, Güte und Mannichfaltigkeit erzogen werden mögen. Die Regeln dazu gebe ich im Abschnitt vom Acker-Umschlag.

§. 16.

Alle bisherige Anstalten und Bemühungen des Landwirths erfodern allerhand Mittel, wodurch er kunstmäßig und wirthschaftlich die Natur unterstüzt. Diese Mittel sind Menschen, Thiere, Werkzeuge und dergleichen. Diese sich zu verschaffen und zu unterhalten, wird ein Aufwand erfodert, der vom Ertrag abgeht. Da es nun die Pflicht eines jeden Erwerbers ist, jene Mittel und Werkzeuge auf die wirksamste, aber auch zugleich auf die wohlfeilste Weise einzurichten, damit der beste Zweck der Produktion, zugleich aber auch der höchstmögliche reine Ertrag erlangt werde, so werden wiederum Heischesäzze erfordert, die ich im Abschnitt vom Acker-Aufwand vortrage.

§. 17.

Der unmittelbare und Hauptzweck des landwirthschaftlichen Gewerbes, geht dahin, daß der Landwirth seine eigene, seiner Hausgenossen, und die bürgerlichen wesentliche und erhöhende Bedürfnisse, von seinem gewonnenen Ertrag so befriedige, damit der

einzelnen

einzelnen und allgemeinen Glückseeligkeit unbeschadet der größte reine Ertrag erhalten werde. Die Lehren dazu enthält der Abschnitt vom Hausaufwand.

§. 18.

Wenn nun Produktion und Aufwand auf die beste Weise gemacht worden ist, so bleibt ein reiner Ertrag an Erzeugungen oder Naturalien übrig, den aber der Landwirth so nicht benuzzen kan; er muß ihn gegen Geld umsetzen oder verkaufen, und dann dies Geld wiederum auf die nüzlichste Art anzuwenden wissen. Dies alles lehre ich ihn im lezten Abschnitt vom landwirthschaftlichen Handel.

§. 19.

Dies sind nun die Rubricken der Landwirthschaft, als Wissenschaft betrachtet, in ein System geordnet, wie sie Naturgemäß auf einander folgen können. Um nun die neun Abschnitte wiederum in Ordnungen und Classen theilen, und dadurch dem Gedächtniß zu Hülfe kommen zu können, zugleich aber alles in ausführliche Begriffe zu zerlegen, so vereinige ich die landwirthschaftliche Physiologie und Botanik zusammen in ein Hauptstück vom Ackerbau.

§. 20.

Die Thierphysiologie und landwirthschaftliche Thierlehre kann ich eben so in ein besonders Hauptstück zusammen ordnen, dem ich die Rubrick von der Viehzucht beylege. Ackerbau und Viehzucht vereinige ich in einen Haupttheil der Landwirthschaft, und nenne ihn, die Lehre von der Produktion.

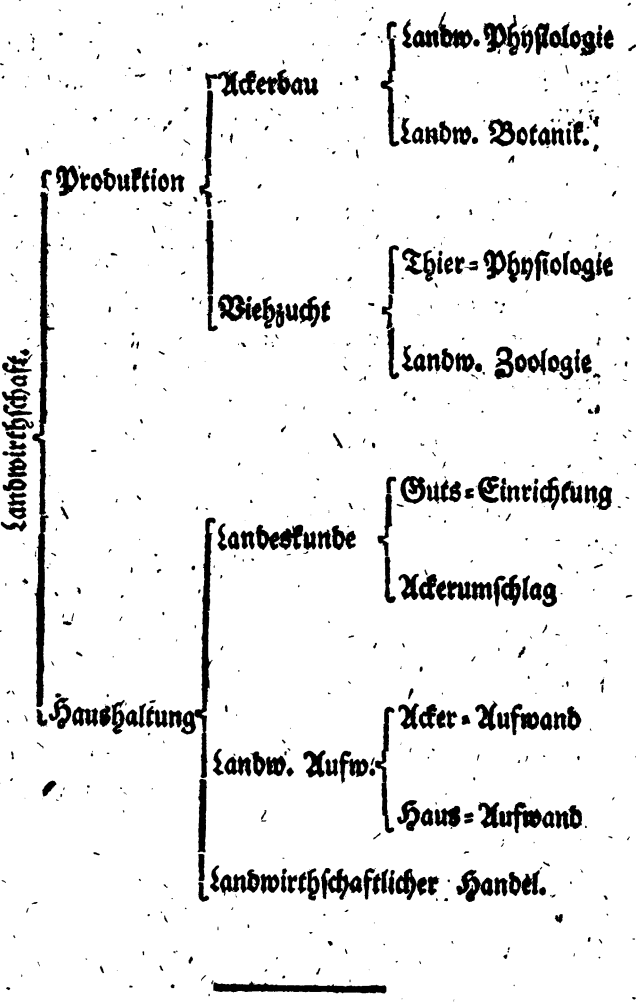
§. 21.

Die beste Einrichtung eines Guts zur Landwirthschaft und die abwechselnde Bepflanzung und Besäung

säung der Grundstücke, oder der Ackerumschlag, machen zween Abschnitte aus, die sich aber in einem Hauptstück von der Landeskunde vereinigen.

§. 22.

Der Acker-Aufwand und der Haus-Aufwand vereinigen sich in dem Hauptstück von dem landwirthschaftlichen Aufwand. Die Landeskunde, der landwirthschaftliche Aufwand und der landwirthschaftliche Handel machen zusammen den zweyten und lezten Haupttheil von der Haushaltung aus; die Produktion und die Haushaltung sind also zusammen genommen die Landwirthschaft. Diesen ganzen Plan des landwirthschaftlichen Systems ordne ich um der Deutlichkeit willen in folgende Tabelle.


Landwirthschaft.
Produktion
Ackerbau
Landw. Physiologie
Landw. Botanik.
Viehzucht
Thier-Physiologie
Landw. Zoologie
Haushaltung
Landeskunde
Guts-Einrichtung
Ackerumschlag
Landw. Aufw.
Acker-Aufwand
Haus-Aufwand
Landwirthschaftlicher Handel.

Erster

Erster Theil.
Von der Produktion.

Erstes Hauptstück.
Vom Ackerbau.

Erster Abschnitt.
Von der landwirthschaftlichen Physiologie.

§. 23.

Der größte Theil der Bemühungen des Landwirths zielen dahin, die Erde zum Pflanzentragen geschikt zu machen, die nüzlichsten Gewächse zu säen, zu pflanzen, zu größerer Vollkommenheit, und in größter Menge zu erziehen, und endlich sie auch zu benuzzen. Alle diese Arbeiten müssen nach Heischesäzzen geschehen, die ihren Grund in der Beschaffenheit des Pflanzenlebens haben.

§. 24.

Der gemeine Landwirth arbeitet empirisch, so wie ers von seinen Eltern und Voreltern gelernt hat, er weiß aber entweder gar nicht, oder doch sehr selten, den rechten Grund anzugeben, warum ers so mache und nicht anders. Daher entstehen so viele Fehler in der Landwirthschaft; diese zu verbessern muß der gelehrte Landwirth das Pflanzen-Leben studiren, um die besten Heischesäzze auf die Natur der Pflanzen gründen zu können.

§. 25.

§. 25.

So mannichfaltig auch die Pflanzengeschlechter, und so verschieden sie sind, so kommen doch die mehrsten in den Hauptstücken des Pflanzen-Lebens überein; dieses was sie allgemeines haben, in wissenschaftlicher Ordnung vorgetragen, heiße ich die Pflanzen-Physiologie, und weilen ich hier nur mit ökonomischen Pflanzen zu thun habe, so nenne ich sie die Landwirthschaftliche.

§. 26.

Alle Pflanzen haben einen Körper von bestimmter Figur, dieser hat seine Haupttheile. Die Wurzel haben alle mit einander gemein; bey einigen treibt sie unmittelbar aus sich selbst Blätter hervor, die mehrsten aber haben einen oder mehrere Stengel, Hälme oder Stämme; diese tragen endlich entweder selbst Aehren, Blumen, und Früchte, oder sie zertheilen sich in wenigere oder mehrere Aeste, welche dann Blühten und Saamen hervortreiben.

§. 27.

Daher haben wir folgende Haupttheile der Pflanze zu betrachten. 1) Die Wurzel. 2) Den Stamm. 3) Die Aeste. 4) Die Blätter. 5) Die Blühte, und 6) Die Frucht. Alle diese Theile sind fest, und organisch gebaut, mit vielen Röhren und Zellen, in welchen sich der flüßige Theil der Pflanze, oder der Nahrungssaft bewegt.

§. 28.

Jene feste Theile sind sich in ihrer innern Organisation wohl ähnlich, aber nicht gleich; die Wurzel, der Stamm, und die Aeste, werden mit einer Rinde umgeben, unter welcher das Holz als der festeste Theil liegt, in dessen Are ist der Hauptsitz des Marks, welches sich aber doch wieder in Holz und Rinde ver-

vertheilt. In den Blättern verwandeln die Rinde das Holz und das Mark einigermaaßen ihre Natur, aber in der Blühte und den Früchten noch vielmehr.

§. 29.

Der ganze Pflanzenkörper wird in allen seinen Theilen durch seinen Saft ernährt, welchen die Wurzel, aus der allgemeinen Mutter der Gewächse, der Erde, anzieht. Diese enthält also die Nahrungstheile der Pflanzen, nemlich Wasser, Erde, Luft, Salz und Oel in sich.

§. 30.

Das Wasser erhält die Erde durch den Regen; die erdigten Bestandtheilgen, welche in dem Saft der Pflanze zugeführt werden, sind sehr fein, und am nahrhaftesten, wenn sie schon ein oder mehrmals Bestandtheile der Organisation gewesen, und durch die Fäulung wieder aufgelöst worden sind. Allein in wiefern diese Erdtheilgen die Ursache der Festigkeit sind, und ob nicht Wasser, Oel und Salz, oder gar das Wasser allein im Pflanzenkörper großen Antheil an derselben habe, das ist noch nicht zu deutlichen Begriffen entwickelt.

§. 31.

Die Luft umgiebt nicht nur die ganze Erde bis weit über ihre höchsten Berge hin, sondern sie senkt sich auch tief in ihre Oberfläche hinein, und erfüllt da alle Zwischenräume, sogar dringt sie in die feinere Poren des Wassers, daher kommt sie auch in die Mischung des Nahrungssafts, und mit ihm in die Zusammensezzung der Pflanzen und aller übrigen Körper. In diesem Zustand heist sie fixe Luft, und besizt ihre besondere merkwürdige Eigenschaften.

§. 32.

In der allgemeinen Fäulung der Natur entstehen viele sauere und flüchtig-laugensalzigte Salze; durch

eben

eben diese geheimnißvolle Wirkung aber wird ein salpetrigtes Salz erzeugt, welches allenthalben, besonders in den fruchtbarsten Erden gefunden wird. Ich behaupte nicht, daß man darum gleich Salpeter daraus sieden könne, aber die Grundlage zur Salpetersäure ist doch da. Ob nun jene faule Salze in dieselbe verwandelt werden, oder ob sie selbe zum Theil oder ganz aus der Luft anziehen, das ist noch nicht ausgemacht.

§. 33.

Mir scheint am wahrscheinlichsten, daß die aus der allgemeinen Fäulung entstandene fixe und brennbare Luft, mit den faulen Salzen vereinigt, die Salpetersäure hervorbringe, und daß eben jene Grundtheile dieser Säure, welche sich häufig in der fruchtbaren Erden enthalten müssen, wenn sie viele Pflanzen tragen soll, in dem Organismus der Gewächse in die Pflanzensäure verwandelt werden.

§. 34.

Das Oel ist wiederum ein sonderbares und unerklärbares Wesen. Alle Gewächse und Thiere enthalten Fettigkeit oder Oel in sich, welches aber durch die Fäulung sehr verändert, und nach und nach gar aufgelöst wird. Am wahrscheinlichsten ist, daß die brennbare Luft mit der Säure auf eine gewisse Art vereinigt, Oel werde. Es wird in Pflanzen und Thieren auf mannichfaltige Weise, und in sehr verschiedenen Arten hervorgebracht, durch die Fäulung wieder zerlegt, und dient dann wieder zur Nahrung neuer Pflanzen.

§. 35.

Alle diese Theile, Erde, Luft, Salz und Oel vereinigen sich im Wasser zu einem Saft, der allenthalben in der Erdoberfläche gegenwärtig ist, und von den Wurzeln der Gewächse eingesogen wird. Der

Wachs-

Wachsthum, die Menge, und die Schönheit der Pflanzen, verhält sich vornemlich, wie die Menge Fettigkeit oder Stärke des in der Erden enthaltenen Nahrungssafts.

§. 36.

Das Wasser giebt dem Saft die Flüßigkeit, die Erdtheilgen, wenn sie anders zur Nahrung etwas beytragen, Festigkeit, die Luft wirkt zur innern Struktur, zur Lockerheit, und vielleicht auch zur Bewegung des Nahrungssafts, oder auch des Wachsthums, nebst den andern Kräften, merklich mit; das Oel aber als das vornehmste Nahrungsmittel, wird vermittelst des Salzes mit dem Wasser vermischt; doch gehört das Salz auch zu den eigentlichen Bestandtheilen der Pflanzen.

§. 37.

Aus diesem Nahrungssaft werden nun alle festen Theile der Pflanzen gebildet. Die allereinfachsten festen Theile sind Elementarfasern, welche eine Länge ohne merkliche Breite haben, und aus den soliden Atomen des Nahrungssafts zusammengereiht sind; viele dieser Fasern neben einandergesezt machen ein Blättgen aus, viele Fasern cylindrisch zusammengeflochten bilden größere Fasern, und Faserbündel. Viele Blättgen mit einander verbunden, machen Häute, Zellen, Bläsgen, Röhren u. s. w.

§. 38.

Der Nahrungssaft bildet also Fasern und Blättgen, aus diesen baut nun der Bildungstrieb, Rinde, Holz und Mark in Wurzel, Stamm, Zweigen, Blättern, Blüthen und Früchten. Oder wenn man das Entwickelungssystem annehmen will, so vergrößert der Nahrungssaft nur die im unendlich Kleinen verborgene Theile.

§. 39.

§. 39.

Die Rinde umgiebt die Pflanze zu äusserst, und besteht aus dreyen Theilen: die äußere Oberfläche überzieht das Oberhäutgen, die innere der Bast, und zwischen beyden liegt die eigentliche, aus Röhren und Bläsgen zusammengewebte Rinde. Alle drey Theile sind in der Rinde jedes Gewächses zugegen, aber bey sehr vielen sind weder Oberhäutgen noch Bast sonderlich merkbar. Bey den Holzgeschlechtern unterscheiden sie sich am besten.

§. 40.

Das Holz ist der festeste Theil des Pflanzenkörpers, aber doch sind die Gewächse in dem Grad dieser Festigkeit sehr verschieden. Das Holz eines Krauts oder Grases, welches nur eine kurze Zeit, höchstens einen Sommer dauert, ist erstlich weich, hernach spröde und sehr zerbrechlich; die zweyjährige Pflanzen sind schon stärker, die vieljährige Holzpflanzen am allerstärksten.

§. 41.

Dennoch kommen diese höchst verschiedene Holzarten darinnen überein, daß sie aus Holz und Splint bestehen, obgleich lezterer nicht bey allen sichtbar, oder viel zu fein ist; und daß sie aus lauter Fasern, Fasernbündel, Bläsgen, Zellgen und Röhrgen geflochten sind.

§. 42.

Das Mark endlich ist das Gehirn der Pflanzen; es besteht aus subtilen weichen Fasern und Bläsgen, welche anfänglich mit Saft angefüllt sind. In den Sommer- oder einjährigen Pflanzen ist das ganze Mark ein weicher Saft, welcher ganz zum Wachsthum, Blühte und Frucht verbraucht wird. In den länger daurenden wird es zu einem trockenen weichen bröcklichten Wesen.

§. 43.

§. 43.

Die Wurzel ist das wesentlichste und nothwendigste Stück des Pflanzenkörpers, darum kann auch kein Gewächs dieselbe entbehren. Sie besteht ebenfalls aus Rinde, Holz und Mark, ist aber doch bey jedem Pflanzengeschlecht anders gebildet, so wohl in Ansehung der Figur, als auch nach ihrer innern Beschaffenheit.

§. 44.

Alle Holzgeschlechter haben ästige Wurzeln, welche mit den Zweigen einerley Beschaffenheit haben, so daß diese die Stelle jener vertreten können. Andre Gewächse haben auch holzigte ästige Wurzeln, die lange dauern, aber jährlich neues Kraut hervortreiben; wieder andre dauern zween Sommer, den ersten sind sie fleischigt, den andern werden sie holzigt, noch giebt es eine Menge, welche immer fleischigt bleiben, und schon den ersten Herbst absterben.

§. 45.

In der Figur der Wurzeln herrscht wieder unendliche Verschiedenheit. Die holzigten sind durchgehends ästig, bald mit einer Pfalwurzel, bald ohne dieselbe. Die fleischigten sind bald knolligt mit Aesten, bald ohne Aeste, die Knollen sind bald einfach, bald vielfach, bald rund, bald länglich, bald pfalförmig.

§. 46.

Alle Wurzeln kommen doch ihrer Verschiedenheit ungeachtet, darinnen überein, daß sie die Nahrungswerkzeuge ihrer Pflanzen sind. Sie haben auf ihrer ganzen Oberfläche eine Menge Löchlein, mit welchen sie in der Erde den Nahrungssaft einsaugen; dies ist wahrscheinlicher als die Behauptung, daß die Wurzeln nur mit den Spitzen ihrer Fasern den Saft anziehen sollen.

§. 47.

eben diese geheimnißvolle Wirkung aber wird ein salpetrigtes Salz erzeugt, welches allenthalben, besonders in den fruchtbarsten Erden gefunden wird. Ich behaupte nicht, daß man darum gleich Salpeter daraus sieden könne, aber die Grundlage zur Salpetersäure ist doch da. Ob nun jene faule Salze in dieselbe verwandelt werden, oder ob sie selbe zum Theil oder ganz aus der Luft anziehen, das ist noch nicht ausgemacht.

§. 33.

Mir scheint am wahrscheinlichsten, daß die aus der allgemeinen Fäulung entstandene fixe und brennbare Luft, mit den faulen Salzen vereinigt, die Salpetersäure hervorbringe, und daß eben jene Grundtheile dieser Säure, welche sich häufig in der fruchtbaren Erden enthalten müssen, wenn sie viele Pflanzen tragen soll, in dem Organismus der Gewächse in die Pflanzensäure verwandelt werden.

§. 34.

Das Oel ist wiederum ein sonderbares und unerklärbares Wesen. Alle Gewächse und Thiere enthalten Fettigkeit oder Oel in sich, welches aber durch die Fäulung sehr verändert, und nach und nach gar aufgelöst wird. Am wahrscheinlichsten ist, daß die brennbare Luft mit der Säure auf eine gewisse Art vereinigt, Oel werde. Es wird in Pflanzen und Thieren auf mannichfaltige Weise, und in sehr verschiedenen Arten hervorgebracht, durch die Fäulung wieder zerlegt, und dient dann wieder zur Nahrung neuer Pflanzen.

§. 35.

Alle diese Theile, Erde, Luft, Salz und Oel vereinigen sich im Wasser zu einem Saft, der allenthalben in der Erdoberfläche gegenwärtig ist, und von den Wurzeln der Gewächse eingesogen wird. Der

Wachs-

Wachsthum, die Menge, und die Schönheit der Pflanzen, verhält sich vornemlich, wie die Menge Fettigkeit oder Stärke des in der Erden enthaltenen Nahrungssafts.

§. 36.

Das Wasser giebt dem Saft die Flüßigkeit, die Erdtheilgen, wenn sie anders zur Nahrung etwas beytragen, Festigkeit, die Luft wirkt zur innern Struktur, zur Lockerheit, und vielleicht auch zur Bewegung des Nahrungssafts, oder auch des Wachsthums, nebst den andern Kräften, merklich mit; das Oel aber als das vornehmste Nahrungsmittel, wird vermittelst des Salzes mit dem Wasser vermischt; doch gehört das Salz auch zu den eigentlichen Bestandtheilen der Pflanzen.

§. 37.

Aus diesem Nahrungssaft werden nun alle festen Theile der Pflanzen gebildet. Die allereinfachsten festen Theile sind Elementarfasern, welche eine Länge ohne merkliche Breite haben, und aus den soliden Atomen des Nahrungssafts zusammengereiht sind; viele dieser Fasern neben einandergesezt machen ein Blättgen aus, viele Fasern cylindrisch zusammengeflochten bilden größere Fasern, und Faserbündel. Viele Blättgen mit einander verbunden, machen Häute, Zellen, Bläsgen, Röhren u. s. w.

§. 38.

Der Nahrungssaft bildet also Fasern und Blättgen, aus diesen baut nun der Bildungstrieb, Rinde, Holz und Mark in Wurzel, Stamm, Zweigen, Blättern, Blüthen und Früchten. Oder wenn man das Entwickelungssystem annehmen will, so vergrößert der Nahrungssaft nur die im unendlich Kleinen verborgene Theile.

§. 39.

§. 39.

Die Rinde umgiebt die Pflanze zu äusserst, und besteht aus dreyen Theilen: die äußere Oberfläche überzieht das Oberhäutgen, die innere der Bast, und zwischen beyden liegt die eigentliche, aus Röhren und Bläsgen zusammengewebte Rinde. Alle drey Theile sind in der Rinde jedes Gewächses zugegen, aber bey sehr vielen sind weder Oberhäutgen noch Bast sonderlich merkbar. Bey den Holzgeschlechtern unterscheiden sie sich am besten.

§. 40.

Das Holz ist der festeste Theil des Pflanzenkörpers, aber doch sind die Gewächse in dem Grad dieser Festigkeit sehr verschieden. Das Holz eines Krauts oder Grases, welches nur eine kurze Zeit, höchstens einen Sommer dauert, ist erstlich weich, hernach spröde und sehr zerbrechlich; die zweyjährige Pflanzen sind schon stärker, die vieljährige Holzpflanzen am allerstärksten.

§. 41.

Dennoch kommen diese höchst verschiedene Holzarten darinnen überein, daß sie aus Holz und Splint bestehen, obgleich lezterer nicht bey allen sichtbar, oder viel zu fein ist; und daß sie aus lauter Fasern, Fasernbündel, Bläsgen, Zellgen und Röhrgen geflochten sind.

§. 42.

Das Mark endlich ist das Gehirn der Pflanzen; es besteht aus subtilen weichen Fasern und Bläsgen, welche anfänglich mit Saft angefüllt sind. In den Sommer- oder einjährigen Pflanzen ist das ganze Mark ein weicher Saft, welcher ganz zum Wachsthum, Blühte und Frucht verbraucht wird. In den länger daurenden wird es zu einem trockenen weichen bröcklichten Wesen.

§. 43.

§. 43.

Die Wurzel ist das wesentlichste und nothwendigste Stück des Pflanzenkörpers, darum kann auch kein Gewächs dieselbe entbehren. Sie besteht ebenfalls aus Rinde, Holz und Mark, ist aber doch bey jedem Pflanzengeschlecht anders gebildet, so wohl in Ansehung der Figur, als auch nach ihrer innern Beschaffenheit.

§. 44.

Alle Holzgeschlechter haben ästige Wurzeln, welche mit den Zweigen einerley Beschaffenheit haben, so daß diese die Stelle jener vertreten können. Andre Gewächse haben auch holzigte ästige Wurzeln, die lange dauern, aber jährlich neues Kraut hervortreiben; wieder andre dauern zween Sommer, den ersten sind sie fleischigt, den andern werden sie holzigt, noch giebt es eine Menge, welche immer fleischigt bleiben, und schon den ersten Herbst absterben.

§. 45.

In der Figur der Wurzeln herrscht wieder unendliche Verschiedenheit. Die holzigten sind durchgehends ästig, bald mit einer Pfalwurzel, bald ohne dieselbe. Die fleischigten sind bald knolligt mit Aesten, bald ohne Aeste, die Knollen sind bald einfach, bald vielfach, bald rund, bald länglich, bald pfalförmig.

§. 46.

Alle Wurzeln kommen doch ihrer Verschiedenheit ungeachtet, darinnen überein, daß sie die Nahrungswerkzeuge ihrer Pflanzen sind. Sie haben auf ihrer ganzen Oberfläche eine Menge Löchlein, mit welchen sie in der Erde den Nahrungssaft einsaugen; dies ist wahrscheinlicher als die Behauptung, daß die Wurzeln nur mit den Spitzen ihrer Fasern den Saft anziehen sollen.

§. 47.

§. 47.

In der Erde sind die Säfte einerley, da findet man den allgemeinen Nahrungssaft der Pflanzen immer sich selbst gleich; ausgenommen, daß das Verhältniß der Theile veränderlich seyn kann; bald ist er mehr wäßrigt, bald mehr salzigt, bald mehr öligt, u. s. w. übrigens ist er in seiner Natur nicht wesentlich verschieden, er ist immer ein Produkt der Fäulung der Thiere und Gewächse.

§. 48.

Oft stehen zwo Pflanzen von ganz entgegengesetzter Natur neben einander, auf einem und dem nemlichen Boden, ihre Wurzeln werden also von einerley Saft umgeben. Versuchen wir diese Wurzeln beyder Gewächse, so finden wir, daß ihre Säfte schon ganz von einander abweichen, jeder sich schon der Natur seiner Pflanze nähert.

§. 49.

Wenn man einerley Pflanzen zwey oder mehrmals nach einander auf einem Boden erzieht, so findet man, daß die leztere Pflanzungen nicht mehr gedeyen wollen, ohne daß der Boden ausgesogen wäre; Gewächse von einer andern Art gerathen wohl, und finden noch überflüßige Nahrung. Aus diesen zweyen Erfahrungen scheint gewiß zu seyn, daß die Wurzel nicht den ganzen allgemeinen Nahrungssaft nach allen seinen Theilen in gleichem Verhältniß einsauge, sondern daß sie vornemlich diejenigen Theilgen anziehe, die sich am leichtesten in ihre Natur verwandeln lassen.

§. 50.

Diesen Satz scheinen noch mehrere Erfahrungen zu bestätigen: Gewisse Pflanzen erfordern einen besondern Boden, und besondere Nahrung; einige gedeyen in dieser Gattung der Dung besser, andere in jener, so daß daraus wohl zu schließen ist, daß wenigstens

nigstens viele Gewächse, zwar einen allgemeinen Nahrungssaft, aber in demselben ein größeres Verhältniß dieser oder jener Bestandtheile erfordern.

§. 51.

So wahrscheinlich das alles ist, so darf man doch den Saz nicht zu weit treiben. Die Thiere fressen oft einerley Futter, und verwandeln doch die daraus entstandene Nahrung in eine sehr verschiedene Natur; so sehen wir auch höchstverschiedne Pflanzen nicht nur auf einem Boden beysammen wachsen und gedeyen, sondern sogar in einerley Nahrung, die man ihnen durch die Dung gegeben hat.

§. 52.

Man geht also am sichersten den Mittelweg, indem man annimmt, daß zwar jede Wurzel gewisse, ihrer Natur angemessenere Theile, mit dem Safte einsauge, dennoch aber den allgemeinen Nahrungssaft, sobald er in ihre Substanz eintritt, verwandle, und in einen spezifischen, ihr eignen Carakter, verähnliche.

§. 53.

Wenn die Verschiedenheit der Pflanzensäfte bloß vom verschiedenen Einsaugen der Nahrungstheilgen in der Erde herrührte, so würde die Mannichfaltigkeit der Pflanzennatur nicht so groß seyn können. Diese beweist eben unwidersprechlich, daß eine Verähnlichung in den Organen der Wurzel anfange, welche durch alle Theile fortgesezt wird, und sich im Zweck des Pflanzenlebens, in den Früchten und Saamen endigt.

§. 54.

Aber wo geschieht diese Verähnlichung, wie geschieht sie, und durch welche Werkzeuge? Ich will nicht von wohlschmeckenden Baumfrüchten reden, wo

der Saft schon durch alle Theile des Baums gegangen, und nach und nach geläutert worden ist, sondern von eßbaren Wurzeln; die weißen und gelben Rüben wachsen mitten im stinkenden Mist, dessen unmittelbarer Genuß, im bloßen Andenken schon Schauder erwekt. Die Rübe saugt den stinkenden Saft ein, und kaum ist er durch die Rinde passirt, so schmekt er süß und angenehm, und ist Rübensaft.

§. 55.

Am wahrscheinlichsten ist folgende Theorie: Das Mark ist die Ursache des Lebens, des Wachsthums, und der spezifischen Natur der Pflanzen, in ihm liegt also die Kraft der Verähnlichung. In der Wurzel befindet sich das Mark in großer Menge, besonders in den fleischigten, wo es in unendlich vielen Zellen, auch durch den ganzen Bau der Rinde verbreitet ist. Die groben Säfte werden auch nicht eingesogen, denn dazu sind die Löchlein zu klein, sondern nur die feinern, welche in Dünste aufgelöst, in die Wurzel hineindringen.

§. 56.

In jeder Pflanze ist gleichsam noch ein Stücklein Mark von der allerersten ihrer Art; denn jeder Keim in jedem Saamkorn ist ein Theilchen Mark der Mutterpflanze, der, wenn er in die Erde kommt, zum neuen Gewächs wird; so wie nun seine Wurzel anfängt einzusaugen, welche ganz vom Mark durchdrungen ist, so vermischt sich der neue Saft mit dem Mark, und dieses verwandelt ihn alsofort in seine eigene Natur.

§. 57.

Wie diese Verwandlung eigentlich zugehe, das ist ein Geheimniß. Ich wollte es wohl wagen, es ziemlich wahrscheinlich zu erklären, wenn hier der Ort

dazu

dazu wäre. Dem Landwirth ist der Grundsatz genug: so bald der allgemeine Nahrungssaft in die Wurzel eintritt, so wird er durch das Mark in seine eigne Natur verwandelt.

§. 58.

Diese Verwandlung geschieht schon in der Rinde der Wurzel, aus welcher dann der veränderte Saft durch die ganze Substanz der fleischigten Wurzel dringt, immer mehr und mehr veredelt, und in die Pflanzennatur verwandelt wird. Aus der Wurzel steigt nun dieser Saft in den Stengel, oder in die ganze Pflanze.

§. 59.

In den holzigten Wurzeln kann der Saft nicht so durch die holzigte Substanz dringen, denn sie ist zu dicht und zu fest, seine feinsten Theile duften also nur durch, und erhalten alle Theile frisch. Daher steigt er durch die Rinde, und vorzüglich da in die Höhe, wo sie Bast heist, und auf dem Holz anliegt.

§. 60.

Die Wurzel treibt nun entweder bloße Blätter, oder Kraut mit einem oder mehreren Stengeln; welche wiederum entweder ästig oder ohne Aeste sind; oder sie bringt Holz hervor, welches wiederum entweder Strauchartig, oder mit vielen kleinen Stämmen aus der Wurzel hervortritt, oder einen, bald größern bald kleinern, dickern oder schmälern Schaft ausmacht.

§. 61.

Eine fleischigte Wurzel treibt niemals ein holzigtes Gewächs, wohl aber eine holzigte, eine fleischigte Pflanze. Doch sind auch diese Geschlechter nicht so häufig. Die ganze Verschiedenheit der Pflanzen beruht nur auf der Beschaffenheit und Eigenschaft

der Wurzel, in Ansehung ihres Marks und ihres Baues.

§. 62.

Alles was aus der Wurzel hervorwächst, es mag unter oder über der Erden geschehen, das wird durch das Mark herausgetrieben; dies hat seinen eigentlichen Sitz mitten in der Wurzel, von wannen es rund um sich her, die ganze Substanz bis in die Rinde durchdringt. In den fleischigten erfüllt es alle Zellen und Bläschen, welche so zart, so locker, und von so geringer Dichtigkeit sind, daß sie seiner ausdehnenden Kraft sehr geringen Widerstand thun, so daß es nur von der Rinde zurückgehalten und eingeschlossen wird.

§. 63.

In dem Keim der Pflanze liegt schon zum Theil ihre bestimmte Figur; das Wurzelchen hat schon nach obenzu seine Richtung zur Pflanze, und wenn es ästig werden soll, so zeigt es auch nach untenzu kleine Fäserchen. Alle diese Theilgen bilden sich in der Erden durch das Einsaugen des Nahrungssafts immer mehr und mehr aus.

§. 64.

Allein während dem Wachsthum treiben alle Theile der Pflanze noch hin und wieder neue Theile hervor; diese Wirkung rührt von dem Mark her, welches in Schlauchrohren, die aus der Achse des Gewächses, vornemlich nach oben und unten, und zum Theil auch seitwärts fortlaufen, sich vorwärts ausdehnt, und jene Theile hervortreibt.

§. 65.

Wo der Trieb des Marks in den Schlauchrohren stark genug ist, die Rinde zu durchbohren, da entsteht ein Auge; geschieht dies unter der Erden in der Wurzel, so kann sich dies Auge nicht zum Blatt entwikkeln,

keln, wellen dazu die freye Luft gehört; sondern das Auge verlängert sich, indem das Mark die Rinde vor sich wegschiebt, und es zu einem Ast bildet, welcher nun auch anfängt, einzusaugen; so entstehen ästige Wurzeln.

§. 66.

Sind aber die Schlauchreyhen in der Wurzel nicht mächtig in ihrem Trieb, sondern dehnt sich das Mark nach allen Richtungen gleichförmig aus, so wächst die Wurzel in ihrem ganzen Umfang, und wird rund, oder länglich, oder knollig, je nachdem der Trieb nach einer Richtung stärker oder schwächer ist.

§. 67.

Es giebt auch vielknolligte Wurzeln, wie z. B. die Cartoffeln: wenn in diesem Fall das Saamkorn, oder eine Sezwurzel in die Erde kommt, so bildet sich zuerst eine vielästige zasrigte Wurzel, welche schon im Saamkorn oder im Auge einer Knolle verborgen liegt; jeder Wurzelast verlängert und verstärkt sich nun, und kriecht durch die Erde fort.

§. 68.

Dies Verlängern geschieht so lang, als der Widerstand der Theile, die das Mark umgeben, seitwärts stärker ist, als der Trieb des Marks; so bald aber der Widerstand, wegen der Weichheit und Schwäche der umgebenden Theile, geringer wird, so dehnt sich das Mark nach allen Richtungen aus, und treibt eine Knolle. Diese bildet nach der Richtung ihrer Schlauchreyhen wiederum Augen, welche sich oft wieder in Aeste verlängern, und neue Knollen treiben.

§. 69.

Es giebt noch andre Wurzeln von einer sonderbaren Art; sie sind rundliche Knollen, welche unten ihre

zasrigte

zasrigte Wurzeln haben, und selbst aus Blattschichten bestehen, die fest auf einander liegen, und so die Knolle bilden; man heist sie Zwiebelgewächse.

§. 70.

Sie entstehen folgendergestalt: Der Wurzelkeim treibt oben ein Auge, welches aus lauter kleinen, kugelförmig in einander liegenden Blättgen besteht, diesem Auge führen die Wurzeln Nahrung zu, die Blätter wachsen, ohne sich zu entwickeln, und werden dicker und fleischigter, so lange, bis sie ihre gehörige Ausdehnung erhalten haben. So viel dieser Augen entstehen, so viele Zwiebeln bekommt die Wurzel.

§. 71.

Alle Pflanzen äussern aber ihren Trieb am stärksten oberwärts. An den einjährigen Gewächsen bildet sich erst die Wurzel; geht nun nur eine mächtige Schlauchreyhe oberwärts, so treibt sie ein Auge, dies entwickelt sich in ein Blatt; ist der Trieb des Marks nun schon erschöpft, so dauert dies Blatt seine Zeit, und stirbt dann ab.

§. 72.

Eben dies geschieht, wenn mehrere Schlauchreyhen neben einander aufwärts wirken, jede treibt alsdann ihr Blatt. Ist nun der Trieb stärker und dauerhafter, so schiest das Auge in weiche markigte Stengel in die Höhe, welche ihrer Natur nach entweder wiederum Augen und Aeste treiben, oder nur gerad aufschießen, Blühte und Früchte tragen.

§. 73.

Ist hiemit schon der Marktrieb erschöpft, so stirbt das Kraut den ersten Herbst, als wannehe der allgemeine Wachsthumstrieb schwach wird, ab, und mit ihm auch die Wurzel. Ist aber die Wurzel noch nicht

erschöpft,

erschöpft, so treibt sie folgenden Frühling, nachdem sie nun holzigter und stärker geworden ist, einen Stengel, Blühte und Früchte, und nun hat sie ihren Zweck erfüllt, sie wird hohl, fauligt, und die ganze Pflanze stirbt. Diese Arten heist man zweyjährige Pflanzen.

§. 74.

Wenn die Wurzel holzigt, stark und dauerhaft, aber ihr Markttrieb doch nicht stärker ist, als zum Kraut erfordert wird, so treibt sie im Frühjahr Augen hervor; diese wachsen den Sommer durch zur vollkommenen Pflanze, tragen Blühte und Früchte, und im Herbst stirbt das Kraut ab, weilen der Markttrieb nicht stark genug ist, die Pflanze bis zur dauerhaften Holznatur zu vervollkommnen, so daß sie den Winter ausdauern könnte.

§. 75.

Da aber die Wurzel fortdauert, so fängt im Frühling der Markttrieb wieder an zu wirken, er treibt wieder Kraut, Blühte und Früchte hervor, wie vorher, und dieses so manches Jahr nach einander, bis endlich der Markttrieb in der Wurzel erschöpft wird, und diese auch zu leben aufhört.

§. 76.

Ist aber der Markttrieb in der dauerhaften Wurzel mächtiger, so daß er das Kraut zur holzartigen Natur bringen kann, ehe sich das weiche Mark in Blühte und Früchte erschöpft, oder ehe es Herbst wird, oder ist das Mark ausdaurend, ohne daß es durch das Geschäfte der Fortpflanzung erschöpft werden kann, so dauert auch die Pflanze nebst der Wurzel mehrere Jahre.

§. 77.

Sind diese Wurzeln so beschaffen, daß mehrere Schlauchrenhen zugleich über sich wirken, und mehrere

rere Stengel treiben; oder ist der Marktrieb seitwärts im Stengel stärker, als der Widerstand der Holzlagen, so treibt er gleich über der Wurzel Zweige, und so entstehen Sträucher und Stauden.

§. 78.

Wenn die Wurzel aus der Mitten mit mächtigem und dauerhaftem Trieb einen Stamm in die Höhe treibt, so zertheilt er sich nicht eher in Aeste, bis die Stärke der das Mark umgebenden Holzlagen so abgenommen hat, daß sie die Schlauchreyhen vor sich wegschieben, und Augen austreiben können. Diese Aeste treiben wieder Aeste, sobald auch in ihnen obiges Verhältniß entsteht.

§. 79.

Ist aber der Marktrieb durch die ganze Länge des Halms nicht mächtig gnug, seitwärts die Holzlagen zu überwinden, so entstehen keine Aeste, sondern oben an der Spizze, wo alle feste Theile des Halms gar zu zart werden, da fängt nun der Bildungstrieb an zu wirken, und bringt Aehren, Rispen, Blühten und Früchte hervor.

§. 80.

Wo der Marktrieb in einer Schlauchreyhe ein Auge hervortreibt, da schiebt er alle Theile der Holzpflanze vor sich hin. Diese bilden sich erstlich in ein Blatt, welches der Bildungstrieb je nach der Natur der Pflanze gefaltet. Ein solches Blatt hat entweder einen kurzen oder langen Stiel, welcher krautartig ist, aber doch aus Mark, Holz und Rinde besteht; dieser Stiel breitet sich zum Blatt aus, in welchem das Holz die Rippen; Mark und Rinde aber die andern Theile ausmachen.

§. 81.

§. 81.

Wenn das Blatt in einem Sommer so stark und Holzartig wird, daß es den Winter ausdauren kann; oder in warmen Ländern, wo der allgemeine Wachsthums-Trieb der Natur durch den Winter nicht gehemmt wird, da bleibt ein solches Blatt so lange stehen, bis es von einem neuen verdrängt wird. In diesen Fällen sind die Pflanzen immer grünend.

§. 82.

Alle Pflanzentheile, die ich bisher beschrieben habe, sind Werkzeuge des Lebens und des Wachsthums; nun aber gehe ich zu den Theilen über, welche den Hauptzweck des Pflanzenlebens, nämlich die Fortpflanzung des Geschlechts bewirken, diese sind Blüthen und Früchte oder Saamen. Durch Pflanzung der Wurzeln und Zweige kann auch wohl die Vermehrung geschehen, sie ist sogar oft die einzige nützliche, aber darum nicht die wahre natürliche.

§. 83.

Fast alle Geschlechter im Gewächs- und Thierreich, pflanzen sich durch Männlein und Weiblein fort; lezteres enthält gewöhnlich den Keim, oder die Anlage des Pflanzenkörpers, welcher durch die belebende Kraft des männlichen Saamens in der Paarung beseelt wird, und von diesem Augenblick der Empfängniß an, zu leben anfängt.

§. 84.

Die Zeugungstheile der Pflanzen befinden sich größtentheils in Blumen, theils in Zäpfgen, theils in Aehren, u. s. w. je nachdem es der Bildungstrieb in dem Mark, nach der unveränderlichen Eigenschaft jedes Pflanzengeschlechts, mit sich bringt. Viele Geschlechter haben die männliche und weibliche Zeugungstheile

theile beysammen in einer Blume; andre getrennt an verschiedenen Orten, aber auf einer Pflanze; noch andere haben sie auf verschiedenen Pflanzen.

§. 85.

Blumen Zäpfgen, Aehren u. d. g. werden an den Spizze der Hälme oder Zweige, wenn die das Mark umgebende Theile subtil und zart geworden sind, gebildet, das Mark selber verlängert sich in den Fruchtknoten, welcher den Keim der zukünftigen Pflanze enthält, dann in den Griffel und in die Narbe.

§. 86.

Wenn nun das Mark zugleich den männlichen Saamen mit dem weiblichen untereinandergemischt enthält, so treibt es etliche, bald mehrere bald wenigere Staubfäden hervor, welche obiges weibliche Glied, welches der Staubweg genannt wird, und aus dem Fruchtknoten, dem Griffel und der Narbe besteht, umgeben; jeder Staubfaden trägt einen Staubbeutel, welcher den männlichen Staub enthält.

§. 87.

Die Anzahl der Staubfäden ist gemeiniglich bey einem Pflanzengeschlecht bestimmt. Bald sind ihrer viele, bald wenige. Es scheint, daß die Staubfäden, einer nach dem andern, ihre Beutel auf die Narbe ausleeren; wo also viele Staubfäden sind, da dauert die Paarung lange, und im Gegentheil, das Ausleeren der Staubbeutel auf die Narbe, ist die eigentliche Paarung, ohne welche der Saamen nicht zur Fortpflanzung fähig ist.

§. 88.

Wenn die Zeugungstheile, auf einer Pflanze, aber auf verschiedenen Blumen, von einander getrennt sind, so pflegen die weiblichen Blumen doch niedriger

zu

zu stehen, damit der Saamenstaub leichter auf sie herabfallen, und sie befruchten möge. Sind sie aber gar auf verschiedenen Pflanzen, so muß der Staub durch den Wind über die weiblichen Theile hingeführt werden, folglich darf die männliche Pflanze nicht zu sehr von der weiblichen entfernt stehen.

§. 89.

Die Saamen sind nach Beschaffenheit der Pflanzengeschlechter sehr von einander verschieden. Viele sind fast ganz unbedeckt; viele liegen in einer leichten Bedeckung in Aehren und Büscheln; noch andere werden von einer weichen markigten Frucht, von einer Beere umgeben; wieder andre stecken in einer härteren fleischigten Frucht, als im Kernobst; noch andre in einer knochenartigen Schaale, mit gar keinem oder wenigem, ungenießbaren Fleisch umgeben, wie die Nüsse; abermals andre liegen in einer steinharten Schaale, welche ein markigtes Fleisch umgiebt, wie im Steinobst; viele hangen an zarten Fasern in Gehäusen, welche Schoten und Hülsen heisen. u. s. w.

§. 90.

In allen diesen verschiedenen Früchten liegt doch der eigentliche befruchtete Keim bloß im Saamkorn; welches, wenn es seiner Natur gemäß in die Erde gebracht wird, zu einer vollkommenen Pflanze seiner Art erwächst. Man findet eben nicht, daß das Gewächs besser gedeyt, wenn man die ganze Frucht in die Erde sezt, oder es gleich scheint, als wenn das Fleisch der Früchte, nach seiner Fäulung, dem jungen Keim zu bequemerer Nahrung dienen sollte.

§. 91.

Die Saamkörner haben viel ähnliches mit den Eyern; sie enthalten in ihrer Mitte den befruchteten Keim,

Keim, welcher mit einem markigten, oder schleimigten Wesen umgeben ist, das während der Reife mehr und mehr erhärtet, und bald meeligt, bald härter, bald weicher, zu einer Masse vertrocknet, die aber immer die ersten Nahrungstheile des Keims enthält.

§. 92.

Wasser, Erde, Luft, Salz und Oehl sind die Bestandtheile der Pflanzennahrung; das Wasser ist im Saamkorn nicht nöthig, denn wenn es in die Erde kommt, so dringt die Feuchtigkeit hinein. Die übrigen vier Stücke enthält die verhärtete Masse des Saamkorns alle in sich, aber durch den Organismus der Pflanze höchst gereinigt und verfeinert.

§. 93.

Das Verhältniß jener Theile, und die Art ihrer Mischung ist aber doch je nach Verschiedenheit der Pflanzengeschlechter auch verschieden; so trift man Saamkörner an, die an Oehl sehr reichhaltig sind, so daß mans herauspressen und benuzzen kann; bey andern hat das Salz, welches gewöhnlich sauer ist, die Oberhand.

§. 94.

Wenn das Saamkorn in die Erde gebracht wird, so dringt die Feuchtigkeit des allgemeinen Nahrungssafts durch die Dunstlöcher seiner Häute hinein. Die innere trokene Masse löst sich vermöge ihres sauern Salzes leicht im Wasser auf, und vermittelst eben desselben vermischt sich auch das Oehl mit dem Wasser, folglich wird die ganze Masse zu einer flüßigen Milch. Da diese nun einen größern Raum einnimmt, so zersprengt sie die Hülle, sie mag steinartig oder knochenartig, oder nur eine bloße Haut seyn.

§. 95.

§. 95.

Indem ſich die Materie des Saamkorns in eine nahrhafte flüßige Milch verwandelt, ſo wird der Keim frey, er fängt an mit ſeinen Würzelgen die Milch einzuſaugen, und beginnt nun zu wachſen; da aber auch zugleich die Hülle zerriſſen iſt, ſo können ſich auch ſeine Wurzeln ausbreiten, und nun aus der Erden ſelbſt ihre Nahrung ziehen.

§. 96.

Wenn eine Pflanze ihre höchſte Vollkommenheit erreichen ſoll, ſo muß ihr Standpunkt in der Erden nichts enthalten, das vom Anfang bis ans Ende ihren Wachsthum hindert; im Gegentheil er muß zu jener Vollkommenheit beytragen, ſo viel als möglich iſt. Dies geſchieht: 1) wenn man das Saamkorn in einen Boden bringt, der ſeiner Natur angemeſſen iſt, der alſo nichts ſchädliches für ſie enthält. 2) Wenn der Platz ſo weit als ſich die Wurzeln im vollkommenſten Wuchs ausbreiten können, dem Wachsthum der Wurzeln nicht widerſteht, das iſt, wenn er je nach dem Verhältniß des Wachsthums-Triebs locker gnug iſt. Und 3) wenn die Pflanze in dieſem Raum ihre ganze Lebenszeit durch, Nahrung gnug findet.

§. 97.

Indem ſich das junge Pflänzgen in der Erde feſt wurzelt, ſo fängt auch zu gleich das Mark der Herzwurzel an, nach ſeiner Geſchlechtsart über ſich zu treiben, und die Pflanze zu bilden. In den einjährigen Gewächſen geht der Wachsthum ſchleunig von ſtatten. Der Mark iſt ſehr elaſtiſch, aber dünn, er ſteigt mit dem Saft vereinigt, durch alle Saftröhren der Rinde, und des weichen fleiſchigten Holzes in die Höhe, bringt in einem Sommer die ganze Pflanze zur Vollkommenheit, und wenn der Saamen reif iſt, ſo ſind alle

Saft-

Erde heraus, und werden Pflanzen ihrer Art; man heist sie Wurzellohden bey den Bäumen, und Wurzelschüsse bey den andern Pflanzen.

§. 105.

Wenn man daher einen Theil der Wurzel, der wenigstens ein Auge hat, abschneidet und ihn in die Erde sezt, so daß das Aug obermärts zu liegen kommt, so treibt es über sich und giebt eine vollkommene Pflanze. Doch hat man viele Geschlechter, bey welchen diese Art der Fortpflanzung nicht vortheilhaft ist, bey andern ist sie am nüzlichsten.

§. 106.

Wiederum läßt sich ein großer Theil der Gewächse, durch Absonderung seiner Aeste, seiner Augen, u. s. w. und kunstgemäsen Versezzung derselben vermehren. Auch hier geht die Natur der Kunst mit Beyspielen an die Hand; denn man findet Pflanzen, deren schlanke Aeste sich nach der Erde biegen, daselbst einwurzeln, und ein neues Gewächs hervorbringen.

§. 107.

Wenn die Schlauchreyhen in dem ganzen Gewächs stark treiben, und ihr Wachsthumstrieb, Augen zu bilden, leicht ist, so ist weiter nichts nöthig, als daß man nur einen abgeschnittenen Ast mit einem Ende in die feuchte Erde stecke, die eindringende Feuchtigkeit nährt dort das Mark, es treibt häufige Augen hervor, die zu Wurzeln werden, und hernach die ganze Pflanze ernähren; zum Beyspiel dienen die sämmtliche Weidenarten, die sich durch Steckreiser fortpflanzen.

§. 108.

Ist aber der Trieb in den Schlauchreyhen nicht stark gnug, so daß das abgeschnittene Stück verwelkt, eh die Augen fertig sind, so muß die Kunst zu Hülfe kommen;

kommen; man bedeckt zu dem Ende den Theil, der eine neue Pflanze werden soll, mit Erde, ehe man ihn von der Mutterpflanze absondert, so wird er so lange fortgenährt, bis er selbst Wurzeln gezogen hat, dann schneidet man ihn ab, und versezt ihn. Diese Behandlung nennt man Ableger machen; durch Ableger fortpflanzen.

§. 109.

Man kann auch Zweige von einer Pflanze auf die andre versezzen, dies muß aber nur unter ähnlichen Geschlechtern geschehen, wenn es gelingen soll. Diese Art der Fortpflanzung heist man propfen, einäugeln, u. s. w. welches auf mannigfaltige Art geschehen kann. Alles kommt hier darauf an, daß die Saftgänge so auf einander gepaßt werden, damit der Saft ungehindert in den neuen Theil fortgehen kann.

§. 110.

Zum vollkommenen Fortgang des Pflanzenlebens ist Sonnenwärme, Licht, und freye Luft unentbehrlich. Die Wärme dehnt alle Theile, flüßige und feste, aus, und erleichtert dadurch das Aufsteigen des Safts; sie befördert die Ausdünstung, reinigt dadurch die Säfte der Früchte, und zeitigt sie; sie hilft zur Entwickelung der Augen und Blühten, u. s. w. Daher finden wir, daß im Frühling das Pflanzenleben lebhaft, im Herbst aber gleichsam tod ist.

§. 111.

Daß das Licht zum Pflanzenleben vortheilhaft sey, ist ausgemacht, was es aber eigentlich dazu beyträgt, ist unbekannt. Wir sehen, daß sich sehr viele Blumen nach der Sonne wenden, und in den Gewächshäusern streben viele Pflanzen gegen die Fenster hin. Vielleicht trägt auch das Licht zur Farbe der Gewächse und Blumen vieles bey.

§. 112.

Auch der Zutritt der freyen Luft und ihre Bewegung ist den Pflanzen nützlich. Wozu und warum? das wissen wir auch nicht. Vielleicht befördert die Bewegung durch den Wind den Lauf der Säfte, vielleicht auch die Ausdünstung. Endlich ist auch der Stand in der freyen Luft, wegen dem Einsaugen der aufsteigenden Dünste zuträglich.

§. 113.

Endlich sind noch gewisse Verschiedenheiten in der Figur der Pflanzen, in Absicht auf die Landwirthschaft, merkwürdig. Einige Geschlechter ziehen einen langen schwanken Stamm, der sich selbst nicht unterstützen kann, und daher fremder Hülfe bedarf. Dahin gehören Bohnen, Erbsen, Hopfen, Weinstöcke u. d. g. Man nennt sie Rankengewächse.

§. 114.

Die Ursache dieser Bildung liegt in der außerordentlich starken Wachsthumskraft des Marks, indem seine Richtung mächtiger oberwärts treibt, als seitwärts, und daher die Pflanze verlängert, ohne sie verhältnißmäßig dick und stark zu bilden. Einige treiben hin und wieder Haken hervor, mit denen sie sich an andre Körper anklammern. Ueberhaupt haben alle Rankengewächse eine anziehende Kraft, vermöge welcher sie sich an stärkere Körper anlehnen.

§. 115.

Schmarozerpflanzen nennt man solche, die sich nicht aus der Erden, sondern auf andern Gewächsen nähren. Sie wurzeln sich in die Rinde andrer Pflanzen ein, und saugen ihre Nahrung aus derselben. Sie sind keine Gegenstände der Landwirthschaft; daher beschreibe ich sie nicht weiter.

§. 116.

§. 116.

Noch andere Pflanzen sind dornigt, aber auch diese Dornen sind verschieden; am Schwarz- und Weißdorn schieben die Schlauchreyhen die Rinde vor sich hin, ohne sie zu durchbohren, sie verlängert sich also in eine lange Spizze. Andere Dornen sind gleichsam hornigte fremde Aufsäzze auf der Rinde, die aus derselben herausschwizzen und sich verhärten.

§. 117.

Einige Dorngeschlechter verlieren ihre Dornen durch die Veredlung, wie z. B. die Steinobst- und Kernobstbäume; es scheint also, als wenn ein herber, besonders dazu spezifizirter Saft die Ursache des Dorntreibens sey, und daher keine Dornen mehr treibt, wenn er sanfter und milder gemacht wird.

Zweyter Abschnitt.

Landwirthschaftliche Botanik.

§. 118.

Von der allgemeinen Kenntniß der landwirthschaftlichen Gewächse gehe ich zu der besondern über, und beschreibe nun alle Pflanzengeschlechter, welche durch Unterstüzzung der Kunst, zu Befriedigung menschlicher Bedürfnisse erzeugt werden.

§. 119.

Die ersten, welche der Landwirth erziehen muß, sind diejenigen, die seinem Vieh zur Nahrung dienen, und bloß zu diesem Zweck erzogen werden. Diese theilen sich: 1) in Gräser; 2) in Kräuter; 3) in Wurzelfrüchte. Diese handele

ich also zuerst ab, unter dem Namen: a) der Futtergewächse.

§. 120.

Wieder andre Gewächse erzieht er zu seinem eigenen Unterhalt, und diese sind abermal: 1) Gräser oder Getreyde; 2) Kräuter; 3) Wurzelgewächse; 4) Obstbäume. Einen Theil derselben erzieht er auf dem Acker; andre im Gemüsgarten; wieder andre im Obstgarten. Daher entstehen die Rubriken: b) Ackergewächse; c) Gartengewächse; und d) der Obstbau.

§. 121.

Endlich giebt es noch eine Menge Pflanzen, welche wohl zur Nahrung und Kleidung, oder doch zu Hülfsmitteln ihrer Zubereitung dienen, die der Bauer aber nur erzieht, um sie zu verkaufen. Diese sind wiederum: 1) Wurzeln; 2) Kräuter; 3) Blumen; 4) Früchte; 5) Hölzer. Kann sie der Landmann auf seinem Gut erziehen, so sind sie e) Einheimische; kommen sie aber aus fremden Ländern, so sind sie f) Ausländische. Nach dieser Ordnung trage ich nun die Botanik vor.

a) Futtergewächse.

1) Gräser.

§. 122.

Die Gräser unterscheiden sich von den übrigen Gewächsen durch hole, gestreifte, mit Knoten und Gelenken versehene Halme; lange, schmale, gestreifte Blätter, welche statt der Stiele auf Scheiden, die den Halm umgeben, stehen; und durch spelzigte, von allen andern Gewächsen verschiedene Blumen, welche einzelne Saamkörner hervorbringen.

§. 123.

§. 123.

Die Wurzeln der Gräser bestehen aus vielfältig gestalteten Zasern, welche entweder aus dem untersten Knoten des Halms, oder aus verschiedenen Knoten des auf der Erden oder unter derselben liegenden Halms entspringen. Sie sind entweder einjährig, oder zweyjährig, oder forkdauerd; in Ansehung ihrer Gestalt entweder zastig, oder knollig, oder kriechend, oder auslaufend.

§. 124.

Der Halm besteht aus einer durch verschiedene Knoten unterbrochenen gestreiften holen Röhre. Die untersten Gelenke sind die kürzesten, die obersten die längsten; einige Grasarten sind knotigter, andere haben weniger Knoten. In Europa sterben im Herbst die Gräser ab, und im Frühjahr treiben die Wurzeln wieder neue. Uebrigens sind die Gräser in Ansehung ihrer äußern Gestalt und Beschaffenheit sehr verschieden.

§. 125.

Die Grasblätter sind schmal, lang, aus parallel laufenden Fasern gebildet; bey ihnen sind zwey Hauptstücke zu bemerken: erstlich die Blattscheide, welche aus einem Knoten entspringt, den Stiel umschließt, und in gewisser Entfernung in einer schiefen Richtung das eigentliche Blatt abgiebt. Die Blätter sind wiederum nach ihrer Gestalt, ihrem Stand und ihrer Lage sehr verschieden.

§. 126.

Die spelzigte Blumen, Aehren, Büschel u. d. g. werden von der obersten Spizze des Halms getragen, welche der Hauptstiel heist; er hat keine eigentliche Knoten, aber wohl wechselsweis stehende Knorpel, auf welchen entweder die Blühten, oder

Arme,

Arme, oder Stiele stehen. Der Hauptstiel trägt nun entweder Aehren, oder Kolben, oder Rispen, oder Häuptlein, oder einzelne Blumen.

§. 127.

Die Blühten der Gräser sind zwar in Ansehung ihrer Gestalt, ihrer Größe, und der Stellung ihrer Theile von andern sehr verschieden; darinnen aber kommen sie überein, daß sie Staubfäden und Staubwege haben, und daß die Befruchtung eben so geschieht, wie bey allen übrigen Pflanzen. Indessen sind die Blühten bald zwitterartig; bald zwitterartig und männlich; bald zwitterartig und weiblich; bald zwitterartig und geschlechtloß; bald männlich und weiblich.

§. 128.

Der Saame ist ein bald größeres, bald kleineres, bald so, bald anders gestaltetes Saamkorn. Dies ist entweder locker in seinem Spelz oder Bälglein, so daß es leicht ausfällt, oder fest in dasselbe eingeschlossen, oder mit angewachsenen Spelzen bedekt, oder mit dem Bälglein überwachsen.

§. 129.

Das gelbe Ruchgras, Anthoxanthum odoratum L. hat eine zastigte fortdaurende Wurzel, bis zu einem Schuh hohe, gelblicht grüne, mit 3 bis 4 dicken braunen Knoten versehene Halme; ziemlich lange, weißhaarigte Blätter; eyrundklingichte Kolben, und oval glatt bräunlichten Saamen; es wächst auf jedem Boden, liebt aber vorzüglich einen mäßig trokenen und fruchtbaren; es blüht sehr früh, einige Wochen lang, riecht angenehm, dient jeder Viehart zu einem vortreflichen Futter, und kann in einem Sommer 2 bis 3mal gehauen werden.

§. 130.

§. 130.

Der Wiesenhafer, das französische Raygras, Avena elatior L. hat eine kurze, mit kurzen und dünnen Gelenken, und zasrigten Knoten versehene, fortdauernde Wurzel; etliche, 3 bis 4 Fuß hohe, gerade, hellgrüne Halme; einen halben Schuh lange, wechselsweis stehende, niederhangende, hellgrüne Blätter; von einer halben bis zur ganzen Spanne lange Rispe; und gelbliche, längliche, mit einer Furche versehene eßbare Saamen. Er liebt einen guten, schweren, mäßig feuchten Mittelboden, blüht im May und zu Ende des Julius. Er ist süß, giebt so wohl grün als trocken das beste Viehfutter, und kann 3 bis 6mal gemäht werden.

§. 131.

Der Goldhafer, Avena flavescens L. hat eine zasrigte fortdaurende Wurzel; halbe- bis Ellenlange Halme; Fingerslange, oben haarige Blätter; Fingers- bis Spannenlange Rispen; länglichte, an beyden Enden stumpfe gelbliche Saamen. Das ganze Gewächs sieht schön glänzend aus, und wächst auf jedem Boden, vorzüglich aber auf dem dürren sandigten. Es blüht vor Johannis und Michaelis, dient zu einem guten Futter, besonders für die Schaafe; verdient aber, wegen seiner kleinen Blätter, keinen vorzüglichen Anbau.

§. 132.

Der Wiesenfuchsschwanz, Alopecurus pratensis L. hat eine zasrigte, bräunliche oder weisliche fortdaurende Wurzel; bis anderthalb Ellen hohe, gerade, weiche Halme; breite, lange, hochgrüne, saftige, einzeln stehende Blätter; drey bis vier Zoll lange, walzenförmige, gerade Kolben; ovalrunde, zusammengedrükte, oben und unten zugespitzte, gelbliche, durchsichtige, glatte Saamen. Er liebt einen etwas

niedri-

niedrigen, mäßig feuchten, etwas zähen-fruchtbaren Wiesengrund; er blüht im May, auch wohl zweymal im Sommer; er giebt, wegen seines schleimigten, süßlichen und angenehmen Geschmacks ein vorzüglich gutes, frisches und trockenes Futter, doch nicht so sehr für die Schaafe. Uebrigens verdient er, wegen seiner Größe, den stärksten Anbau, und kann dreymal gemäht werden.

§. 133.

Das Wiesenlieschgras oder Timotheusgras, Phleum pratense L. hat eine zasrigte fortdauernde Wurzel, welche verschiedene, wenigstens oberwärts gerade, 1 bis 4 Fuß hohe, glatte, mattgrüne Halme hervortreibt; wechselweis stehende, horizontal befestigte, seitwärts gekrümmte, hellgrüne, mit einem weislicht erhabenen Mittelstrich auf dem Rükken versehene Blätter; eine walzenförmige, gerade, lange Kolbe, und ovale bräunliche Saamen. Es liebt einen etwas feuchten Boden, kommt aber doch auch auf andern fort. Es blüht vom Ende des May den ganzen Sommer durch; dient zum guten Futter, besonders für die Pferde; die Schaafe fressen es nicht, aber die Schweine wühlen nach den Wurzeln. Es kann verschiedenemal gemäht werden, und riecht angenehm.

§. 134.

Das Rosgras, Holcus lanatus L. hat eine zasrigte, weisgraue, gelbliche oder bräunliche, ein paar Jahr dauernde Wurzel, welche große Stöcke mit sehr vielen, 2 bis 3 Fuß hohen, geraden und hellgrünen Halmen treibt; breite, unten längere, oben kürzere, weiche, saftreiche, rauhe, mattgrüne Blätter; eine pyramidförmige, ausgesperrte, 3 bis 5 Zoll lange, und an manchen Stöcken fast eben so breite Rispen, und längliche, weißliche, etwas zusammengedrükte, glänzende, oben und unten spizzige

Saamen.

Saamen. Es wächst in jedem Boden gerne, blüht im Frühjahr, auch wohl sparsam im Herbst; ist sowohl dem großen als kleinen Vieh frisch und trocken ein sehr angenehmes Futter, besonders den Schaafen; es vermehrt sich häufig durch den Saamen, und kann verschiedenemal gemäht werden.

§. 135.

Der Futter-Tresp, Bromus giganteus L. hat eine starke, gelbliche, in zarte Zasern zertheilte, und fortdauernde Wurzel, welche einen, oder mehrere, bis zwo Ellen lange, gerade, hellgrüne Halme treibt; über eine halbe Elle lange, bis drey viertel Zoll breite vom Halm abstehende, an der Spizze hangende, kurzgeöhrte, hellgrüne Blätter; bis $1\frac{1}{2}$ lange ausgebreitete, überhangende Rispen; längliche flache, auf einer Seiten erhabene, auf der andern vertiefte, graue, in seine Spelzen fest eingeschloßene Saamen. Er liebt einen feuchten, schweren, beschatteten Grund; blüht vom Anfang des August, bis um Michaelis; ist wegen seiner Größe, guten und saftigen Geschmack, ein vorzüglich Futterkraut, und kann einigemal bis in den Herbst gemäht werden.

§. 136.

Der Wiesenschwingel, Festuca elatior. L. hat eine fortdauernde, aus haarzarten und stärkern Zasern bestehende Wurzel, welche bis 2 Ellen hohe, gerade, dunkelgrüne Halme treibt; schief am Halm stehende, breite, auf der Oberfläche tief gestreifte, dunkelgrüne, unten drey viertel Ellen, oben kürzere Blätter; eine halbe bis ganze Spanne lange, einseitige, niche sehr ausgesperrte Rispe; und längliche zusammengedrückte, bräunliche, auf einer Seiten erhabene, auf der andern hole, in die Spelzen eingeschlossene Saamen. Er liebt einen guten, fetten, festen, mäßig-

feuchten

feuchten Boden; blüht im Anfang des Frühlings auf gutem Boden, im August wieder; er ist eins der besten Futtergräser für Rindvieh und Pferde, aber nicht für die Schaafe; und kann vermuthlich einigemal gemäht werden.

§. 137.

Der Mannaschwingel, Festuca fluitans L. hat eine tief im Schlamm kriechende, fortdauernde Wurzel; einen Halm, welcher unter dem Schlammknoten mit Zasern treibt, über demselben von 1 bis 3 Ellen lang wird, und hellgrün, platt, mit stumpfen Ecken versehen ist, unter dem Wasser sehr lange, auf demselben schwimmende, oberwärts kurze, breite, glatte, mattgrüne, rinnenförmige Blätter; eine Ellenlange ausgebreitete Rispe, und längliche etwas zusammengedrükte, auf einer Seiten erhabene, auf der andern hole, glatte dunkelbraune, in Spelzen eingeschlossene Saamen, woraus die Mannagrüze bereitet wird. Er liebt das Wasser und einen nassen Grund, kommt aber auch auf jedem Boden fort, der nur gewässert werden kann; er blüht vom Frühjahr bis in den October; den Saamen sammlet man von Johannis bis in den Herbst. Er giebt ein gutes Futter für Pferde und Rindvieh, besonders für erstere; er läst sich mehrmals hauen, und ist von reichem Ertrag.

§. 138.

Der Schafschwingel, Schafgras, festuca ovina L. der harte Schafschwingel, F. duriuscula L. der rothe Schwingel, F. rubra L. und der glatte Haferschwingel, F. decumbens L. sind alle Abarten von vorigen; sie finden sich auf trockenen Weiden und dienen vorzüglich den Schafen zum Futter.

§. 139.

Das Wasser-Viehgras, Poa aquatica L. hat eine weit und breit im Moraſt fortkriechende, zasrigte, fort-

fortdauernde Wurzel; einen geraden fadenkielichten, bis fünf Schuh hohen Halm; bis zween Fuß lange und gegen zehn Linien breite, unterwärts mit einer schneidenden Nerve versehene Blätter, die oberen sind kleiner; eine sehr grose flattrige ausgebreitete Rispe; und mir noch zur Zeit unbekannte Saamen. Es liebt einen nassen moraſtigen Grund, blüht im Julius und August; und im September und October werden die Saamen reif. Es giebt ein mittelmäſiges grünes und trockenes Futter, so lang es noch jung ist; im Alter aber dient es besser zum streuen.

§. 140.

Das gemeine kleine Viehgras, Poa trivialis L. hat eine gelblichte faſrigte, vermuthlich fortdauernde Wurzel, welche viele gerade, Spannenlange, angenehm grüne, purpurröthliche Halme treibt; kurze rinnenförmige, unten in einen Raſen zuſammenwachſende Wurzelblätter; oben aufrechtſtehende, immer kürzere, schön grünröthliche, gegen anderthalb Zoll lange, und anderthalb Linien breite Blätter; eine gerade rundliche zuſammengezogene Rispe; mir unbekannte Saamen. Es liebt einen dürren ſandigten Boden; blüht im May und Junius; im August und September werden die Saamen reif. Es gehört mit unter die gewöhnlichen Futtergräſer.

§. 141.

Das Schmalblättrige Viehgras, Poa anguſtifolia L. hat eine zaſrigte vielleicht fortdauernde Wurzel, welche Halme und Blühten treibt; die Halme ſind an der Wurzel etwas krumm, dann gerad, von Fingers- bis 2. Fuß lang und angenehm grün; die Wurzelblätter ſind häufig, ſchmal, rinnenförmig, bald länger, bald kürzer; die Halmblätter ſind kürzer, breiter und rinnenförmig; die Rispe iſt gerad, von vier

Zoll

Zoll bis zu einem halben Fuß lang, anfänglich zusammengezogen, dann ausgebreitet. Es liebt einen nicht nassen, sondern mittelmäßigen Boden; blüht im May und Junius, und bringt seinen mir nicht bekannten Saamen im Julius und August; es ist ebenfalls eins der gewöhnlichsten Futtergräser.

§. 142.

Das gemeine große Viehgras, Poa pratensis L. hat eine fortdauernde, kriechende, zasrigte Wurzel; auch die untersten Knoten des Halms treiben Zasern in der Erde; der Halm ist am Boden krumm, dann gerad, von einem bis 4 Schuh lang, und angenehm grün; die Wurzelblätter sind schmal, und wenig an der Zahl, die Halmblätter breiter; die Rispe ist eines Fingerslang, anfänglich zusammengezogen, dann ausgebreitet; es blüht im May und Junius, und seine Saamen werden im Julius und August reif. Es liebt einen etwas feuchten guten Wiesenboden, und gehört unter die gewöhnlichen Futtergräser.

§. 143.

Das jährige Viehgras, Poa annua L. hat eine jährige zasrigte Wurzel, welche verschiedene niedergebeugte, Fingers- bis Spannenlange weiche Halme treibt; rinnenförmige, weiche, zarte, von zween bis fünf Zoll lange, oft den Winter ausdauernde Blätter; eine rundliche, sehr ausgebreitete Rispe; mit unbekannte Saamen; es blüht vom Merz den ganzen Sommer durch, bis in den späten Herbst. Es wächst auf jedem fruchtbaren Boden, und ist ein gewöhnliches Weid- und Futtergras.

§. 144.

Das Bergviehgras, Poa compressa L. hat eine etwas kriechende Wurzel; Schuhlange, gebeugte, bogenförmig

genförmig aufsteigende, knotigte, feste Halme; schmale, gerade, etwas rinnenförmige Blätter; eine zween Zoll lange, nach einer Seiten gekehrte, zusammengeschlossene Rispe; mir unbekannte Saamen. Es liebt einen dürren Boden; blüht im Julius und August, und dient zur Weide für jedes Vieh, besonders für die Schaafe.

§. 145.

Das Kammartige Viehgras, Poa cristata L. hat eine dicht- zasrigte Wurzel, welche verschiedene, schuhlange, gerade, am Fuß etwas zwiebelartige Halme treibt; die Wurzelblätter sind schmal, die Halmblätter etwas breiter; die Rispe ist zusammengezogen, in der Blühte aber weit ausgebreitet. Es liebt einen dürren Boden, und blüht im Julius; seine Saamen sind mir unbekannt; es dient ebenfalls zur Schaafweide.

§. 146.

Die Wasserschmiele, Aira aquatica. L. ist mir ihren Theilen nach nicht bekannt, sie wächst in unsern Gegenden wenigstens nicht häufig; ist aber eins der schönsten und nüzlichsten Gräser; sie wächst auf nassen Boden ohne sauer zu werden; wird zwey bis drittehalb Fuß hoch, und ist saftreich; daher sie auch unter die besten Futtergräser gehört.

§. 147.

Die Rasenschmiele, Aira cespitosa L. hat eine zasrigte Wurzel; drey viertel Schuh hohe Halme; die Wurzelblätter sind schmal, die Halmblätter breiter; die Rispe ist ausgebreitet, bräunlich, glänzend; sie liebt einen feuchten Boden, und blüht im Junius, Julius und August. Sie ist auch ein gemeines gutes Futtergraß.

§. 148.

Wurzel; einen Klafter langen, geraden, festen, geblätterten Halm; gegen einander überstehende, sehr breite, platte, oben gegen die Spizze rauhe Blätter; eine ährenähnliche, zusammengezogene, halbfußlange, farbigte Rispe. Es liebt einen feuchten Boden, und blüht im Junius und Julius. Es dient zu einem guten Futtergras.

§. 153.

Das Siberische Haargras, Elymus Sibiricus L. hat eine zasrigte, weislichte, langdauernde Wurzel; zwo Ellen lange, oft noch längere, aufrechte, glatte, hellgrüne Halme; bandförmige, breite, oben etwas rauhe, unten mit einem zarten Pulver bestäubte, mit einer Schneide versehene Blätter; eine überhangende, nicht sonderlich ausgebreitete Aehre; längliche, plattgedrükte, an beyden Enden stumpfe haarigte Saamen; es kommt im leichten, nicht allzumagern Boden leicht fort; es blüht gegen Johannis, und bringt frühzeitig häufigen Saamen, der schon im August gesammlet werden kann. Dies Gras ist vortreflich zum Futter, wegen seiner saftigen, und süsen Blätter, und wegen seiner reichen Bestockung; man kann es oft mähen, und verdient also den fleisigsten Anbau. Es ist ein Siberisches Gewächs, und bey uns fremd.

§. 154.

Das steife Kammgras, Cynosurus cristatus L. hat eine zasrigte fortdauernde Wurzel, welche einen oder wenige, 1 bis 2 Fuß hohe, aufrechte, glatte, hellgrüne Halme treibt; ebene, hellgrüne, gestreifte, ganz glatte, spizzige Blätter; eine zwey Zoll lange, auch wohl längere, schmale, einseitige Aehre; einen in bräunliche Spelzen fest eingeschlossenen, länglichten, braunen, zugespizten Saamen. Es liebt einen niedrigen, lettigten, etwas feuchten Boden, blüht um Johannis,

Johannis, und ist ein ziemlich gutes Futtergras, besonders Hämmel zum fett machen darauf zu weiden; zur Wollzucht dient es nicht, und eben so wenig verdient es einen besondern Anbau.

§. 155.

Die blaue Schmiele, Melica coerulea L. hat eine zwiebelartige Wurzel, mit sehr zähen Zasern; jede Zwiebel treibt einen 1 bis 2 Schuh langen, geraden, nakten Halm; fußlange, schmale Wurzelblätter, breitere, lange, ebene, feste, gestreifte, zurückhangende Halmblätter; eine lange zusammengezogene Rispe. Sie liebt den feuchten Bbden, blüht im August und trägt länglichte, röthliche Saamen. Dies Gras gehört unter die gewöhnlichen Wiesengräser, verdient deswegen aber keinen besondern Anbau.

§. 156.

Das glatte überhangende Perlgras, Melica nutans L. hat eine zasrigte, schwärzlich braun- oder weislichte Wurzel, welche mit Schuppen bedekte Schößlinge treibt; die Wurzel und Knoten der Schößlinge treiben gerade 1 bis 2 Fuß lange, viereckigte, schneidende, blaßgrüne Halme. Die Blätter sind breit, oben etwas rauh, unten glatt. Die Rispe ist 5 bis 6 Zoll lang, mit der Spizze gesenkt. Der Saame ist in die Spelzen eingeschlossen, rundlich, auf einer Seite platt mit einer Furche, auf der andern erhaben. Es liebt den dürren Boden, blüht vom May bis in den October, und dient jedem Vieh zur Nahrung, ob es gleich nicht besonders angebaut wird.

§. 157.

Das gemeine Hirsengras, Milium effusum. L. hat eine zasrigte Wurzel, einen 2 bis 3 Schuh langen, geraden Halm, etwas breite, ebene, auf bey-

den Seiten rauhe Blätter; eine halb Fuß lange, weite offene Rispe. Es ist eigentlich ein Waldgraß, blüht im Junius, hat einen angenehmen Geruch, und ist recht gut zur Schaafweide, ist aber zum Anbau nicht anzurathen, denn es wird bald trocken und hart.

§. 158.

Es giebt noch viele andere Grasarten, welche auf unsern Wiesen, unterm Namen des sauern Grases, wachsen, als da sind die Riedgräser (Carices), und die Binsengeschlechter (Scirpi), beyde verdienen aber ehe vom Landwirth vertilgt als angebaut zu werden; sie geben nur im Fall der Noth eine blos das Leben verlängernde Nahrung. Wiesen, welche solche Gewächse tragen, müssen getrocknet, geschählt, und mit nüzlichen Gräsern besäet werden.

§. 159.

Wenn eine natürliche Wiese ordentlich getrocknet, gehörig gedüngt, gewässert, und wirthschaftlich behandelt wird, so erzeugen sich die guten Grasarten von selbst, und es ist unnöthig, mühsam diese und jene Saamen zu sammlen und anzubauen; will man aber eine neue Wiese anlegen, so thut man am besten, wenn man bey einem Bauern, der lauter süße Wiesen hat, den Heusaamen unter seinem Schober wegnimmt, einige der allerbesten Gras- und Kleesaamen darunter mischt, und den Boden damit besäet.

§. 160.

Noch weniger aber ist es dienlich, künstliche Wiesen mit dieser oder jener Grasart anzubauen; dazu hat man vorzüglich die Kleearten und andere Futterkräuter, deren Ertrag reichlicher, das Futter eben so gut ist, und die den Boden noch dazu durch ihre Wurzeln auflockern und düngen. Einzelne Versuche, welche

welche den Anbau der Gräser auf den Aeckern zu empfehlen scheinen, halten in der Wirthschaft nicht stich; der Landwirth pflege seine natürliche Wiesen, und mache ihrer, so viel er kann, so wachsen ihm die besten Gräser von selbst. Auf den Aeckern aber bediene er sich solcher Kräuter, die den geschwinden Ackerumschlag befördern, und zu allen Zwecken dienen.

2) Futterkräuter.

§. 161.

Der rothe Klee, Trifolium pratense L. hat eine zasrigte feste Wurzel, welche den Boden bessert, und drey Jahr dauert; sie treibt verschiedene vieläftige, über einen Schuh lange, saftige Stengel, an denselben wachsen viele ovalrunde, dunkelgrüne, mit einem lichtgrünen halben Mond gezeichnete, etwas rauhe, saftige Blätter, immer drey beysammen, an einem kurzen Stiel. An der Spizze der Stengel kommen im Junius und folgenden Monaten die rothe runde Blumenköpfe hervor. Darauf folgt der Saamen, der sich vier Jahr halten läst.

§. 162.

Der rothe Klee kommt auf jedem fruchtbaren, nur nicht zu magern Acker fort; nasse und dürre Böden dienen ihm gar nicht. Der nüzlichste Anbau desselben ist folgender: Wenn man im Herbst die Winterfrucht geerndtet hat, so ackert man die Stoppeln um, und egt sie wohl; kann das im Spätherbst, im Winter, oder im Frühjahr noch einmal geschehen, so ists desto besser. Wenn man nun zur Sommersaat gepflügt, geegt und gesäet hat, so säet man mit wiederholtem Wurf, auf einem Schritt, acht Pfund Kleesaamen auf 100 Ruthen, streicht alsdann mit umgekehrter

kehrter Ege den Saamen unter, und läst nun alles zusammen wachsen; am besten verträgt er sich mit der Gerste.

§. 163.

Wenn die Erndte vorbey ist, so steht der Klee da, und kann den Herbst und die zween folgenden Sommer, grün und getrocknet benuzt werden. Am besten aber ists, wenn man nach dem ersten Sommer schon wieder Winterfrucht aufs Kleefeld bringt. Das Weiden auf dem Klee ist, wegen dem Aufblähen, gefährlich, am besten verfüttert man ihn auf dem Stall mit untergeschnittenem Stroh.

§. 164.

Man fehlt sehr, wenn man den Klee wie Grasheu trocknen will, man bekommt nichts als Stengel; man mäht ihn, streut ihn auseinander, und läst ihn dann in jeder Witterung Wochen lang unberührt liegen, bis er trocken ist, er verdirbt nicht, und giebt so das beste Futter. Der Klee wird in einem Sommer drey bis viermal gemäht. Ein Stück läst man Saamen tragen, sammlet die Köpfe, trocknet sie, drescht sie gelind aus, und verwahrt den Saamen an einem luftigen Ort in aufgehangenen Säcken. Alles dies gilt von allen folgenden Kleearten.

§. 165.

Der Alpenklee, Trifolium alpestre L. hat eine Wurzel wie der vorige; die Stengel sind etwas niedergedrükt, und etwas haarig; die Blätter sind spizziger, gleichsam Lanzettenförmig, auch drey beysammen, selten gezeichnet, und unten weislich haarig. Die Blumenköpfe kommen ebenfalls im Junius, sind etwas größer und braunroth. Dieser Klee kann wie der vorige gebaut werden; er wächst auf hohen waldigten Gebirgen, daher er vielleicht auch auf hochliegenden Aeckern besser gut thut als der vorige; nur

muß

muß man ihn nicht zu hart werden lassen, ehe man ihn mäht.

§. 166.

Der weiße Wiesenklee, Trifolium repens L. lohnt nicht wohl der Mühe, ihn besonders zu bauen; aber der weiße Bastardklee, Trifolium hybridum L. verdient den Anbau besser; er hat eine ordentliche Kleewurzel, wie der rothe Klee, aber sie dauert nur ein Jahr; die Stengel sind halb aufgerichtet, Ellenhoch, ästig, und inwendig hohl. Die drey Blätter stehen auf einem langen Stiel, und sind ohne Flecken. Die Blumenköpfe sind anfänglich weiß, und werden allmälig purpurfaröig, und die Saamen sind nierenförmig.

§. 167.

Obgleich dieser Klee härter, nicht so süß, und nur einjährig ist, so ist er doch aller Aufmerksamkeit werth; denn vielleicht ist er nicht so gefährlich wegen des Aufblähens, da er weniger saftig ist. Zum geschwinden Ackerumschlag, wenn der Landmann einmal sein Gut recht im Stand hat, wäre er auch dienlicher als der rothe Klee, als welcher drey Jahr dauert, und erst den zweyten Sommer recht einträglich wird. Auch muß dieser Klee ein sehr gutes Schaaffutter seyn. Doch Versuche müssen alle diese Vermuthungen rechtfertigen.

§. 168.

Der weiße Bergklee, Trifolium montanum L. ist ein kleines Kleegewächs, mit weißen Blumen; man findet es auf den Rasenplätzen an den Bergen, auch auf erhabenen trockenen Brachfeldern; er giebt ein vortreffliches Schaaffutter ab, und es ist die Frage: ob er bey der Wollverbesserung, durch die Stallfütterung der Schaafe, nicht die Mühe des Anbaues reichlich belohnen würde?

§. 169.

§. 169.

Der gelbe Hopfenklee, Trifolium agrarium L. hat Schuhlange, harte, mit gegenüberstehenden Aesten, aufrechte, oder auch wohl liegende Stengel; die Blätter sind blaugrün, etwas hart, glatt, ovalherzförmig. Die Blumenköpfe sind gelb und länglich, oder auch wohl kugelrund, im Alter braun und rauschend. Die Schote enthält einen einzigen dicken Saamen, dessen eine große Menge reif wird.

§. 170.

So sehr auch die Engländer dies Futterkraut anrühmen, so kann ich doch keinen großen Nuzzen bey seinem Anbau finden, denn es läst sich nur ein- oder zweymal mähen, und geht nach einem Jahr aus; übrigens mag es für Rindvieh und Schaafe ein gutes Futter seyn. Vieler und guter Ertrag auf eben dem Raume, und mit eben der Mühe, ist bey der Landwirthschaft immer vorzuziehen.

§. 171.

Der röthliche große Geißklee, Trifolium rubens L. hat aufrecht stehende Stengel, und etwas gezahnte Blätter. Er liebt ein trockenes, gebirgigtes, auch wohl sandigtes Erdreich. Man kann ihn wie den rothen Klee benuzzen, allein er ist nur einjährig, und würde daher auf magern Bergäckern, wo der rothe Klee nicht gut thut, bey einem geschwinden Ackerumschlag nüzlich seyn, denn er giebt ein gutes Futterkraut ab.

§. 172.

Der Sternklee, Trifolium stellatum L. Fr. faronche, hat gerade aufrechte Stengel, welche auf gutem Boden bey anderthalb Schuh hoch werden; die Blätter stehen zu drey auf einem Stiel, sie sind rundlich und haarig. Der Blumenkopf ist, dunkel pur-

purpurfarbig. Der Saamen ist eyrund nierenförmig.

§. 173.

Die Esparsette ist ein sehr gutes Futter, und wird am Fuß der pyrenäischen Gebirge gezogen. Man säet sie im Herbst; zu Ende des Aprils kann man sie schon mähen, und den Sommer über ferner benuzzen; im Herbst geht sie schon aus, und dann besäet man ihre Stoppeln mit Winterfrucht. Im Fall dies Gewächs auch bey uns gut thun würde, so glaub ich doch, daß ein solches Futter, welches da, wo es steht, den Plaz der Sommerfrucht einnimmt, immer dem Nuzzen des rothen Klees nachstehen wird.

§. 174.

Der Erdbeerklee, Trifolium fragiferum L. hat einen auf der Erden liegenden Stengel, der von Zeit zu Zeit kleine Wurzeln austreibt, und kaum über einen Schuh lang ist. Die Blätter und Blumen sizzen auf langen und nakten Stielen; die Blätter sind glatt, nervicht, gezahnt und halbrund; die Blume ist traubenförmig und purpurfarbig. Die Saamen sind rundlich nierenförmig. Dies Futterkraut wird in Irland stark gebaut, wo es sieben Schuh-lange Stengel treiben und ungemein nüzlich seyn soll.

§. 175.

Der Steinklee, Trifolium melilothus officinalis L. hat eine holzigte, sehr tief in den Boden gehende Wurzel, welche vier Schuh hohe saftige Stengel treibt, die viele Aeste und viele länglichrunde Blätter, drey auf einem Stiel tragen. Die Blumen sind traubenförmig. Der Steinklee kommt auf einem ordentlichen urbaren Acker gut fort, giebt ein gesundes nahrhaftes Futterkraut, so lange er noch jung ist, und verschaft den Bienen viele Nahrung.

§. 176.

§. 176.

Die Luzerne, Medicago sativa L. hat eine, bis auf etliche Schuh tief gehende Wurzel; einen Ellenhohen, steifen, geraden und ästigen Stengel; die Aeste sind kurz, die Blätter länglich, drey an einem Stiel, vornher scharf gezahnt; die Blumen sind traubenförmig, die Hülse Schneckenförmig gewunden. Die Blume ist violbraun, lang und schmal.

§. 177.

Die Luzerne erfordert einen sehr guten, feuchtbaren Acker; im dürren, sandigten kommt sie ohne Wässerung nicht fort; zudem dauert sie 10, 20 bis 30 Jahr, und bringt erst nach etlichen Jahren guten Ertrag; da nun ein fruchtbarer Acker besser, als mit einem so langwierigen Futterkraut benuzt werden kann, und der rothe Klee, dem höchst nüzlichen, geschwinden Ackerumschlag unbeschadet, fast eben den Futter-Ertrag giebt, so sind die Fälle selten, wo die Luzerne mit Nuzen gebaut werden kann.

§. 178.

Ein solcher Fall ist, wenn z. B. in einem ebenen Frucht-Land, ein Landwirth ein groses Gut ohne Wiesen hat, so daß er einige Ackerstücke zu beständigen Wiesen anlegen muß, so ist ihm die Luzerne zu dem Zweck vortreflich; er säet sie im Herbst oder Frühjahr in den wohlgebauten und gedüngten Boden, und hält ihn durch Jäten rein, so kann er vier reiche Ernden in einem Sommer haben.

§. 179.

Die schwedische Luzerne, Medicago falcata L. hat ellenlange auf dem Boden liegende ästige Stengel, die Kleeblätter sind lang, schmal, nervicht, abgestumpft, mit einer kleinen Spizze, und fein gezahnt, die

die gelben Blumen hangen wie Trauben an nackten Stielen, die Schote iſt ſichelförmig, und enthält vier Saamkörner. Sie verträgt ſich mit jedem auch mägern Boden, nur mit dem ſumpfigten nicht, und iſt ein recht gutes Futterkraut.

§. 180.

Ich halte dafür, daß die ſchwediſche Luzerne ein nüzliches Gewächs, auf einem entfernten Acker, der zum Miſt- und einfahren zu weit entlegen wäre, ſeyn könnte; auf die Weiſe würde er doch zur Wieſe benuzt. Man ſäet ſie im Herbſt oder im Frühjahr, und benuzt ſie 5 bis 6 Jahre zu friſchem Futter, oder zum Heu.

§. 181.

Die Esparſette, Hedyſarum onobrychis L. hat eine ſehr lange, dauerhafte und tief gehende Wurzel; die Stengel ſind aufrecht äſtig, ſaftig, Schuh- bis Ellenhoch; die Blätter ſind lang, gepaart, elliptiſch, bis zehn Paare; der Blumenbüſchel iſt ſehr ſchön, der Erbſenblühte ähnlich, und ſchön röthlich; die Schote enthält einen einzelnen nierenförmigen Saamen. u. ſ. w.

§. 182.

Die Esparſette gehört unter die vortreflichſten Futterkräuter; ſie dauert 10 bis 12 Jahr mit Nuzzen aus, kann 3 mal im Sommer grün geſchnitten, und verfüttert, oder einmal zu Heu gemacht werden, denn zu dieſem Zweck ſoll man ſie Saamen tragen laſſen, ehe man ſie häut, weilen ſie dann nach richtigen Erfahrungen beſſer füttert. Sie dient, grün und getrocknet, jeder Viehart zu einer vorzüglich guten Nahrung.

§. 183.

Da die Esparſette erſt im zweyten und dritten Jahr anfängt einträglich zu werden, ſo dient ſie zum gewöhn-

gewöhnlichen Ackerumschlag nicht, da ist der rothe Klee immer am besten, sondern wo Mangel an Wiesen und Ueberfluß an Aeckern ist, da baut man sie auf jedem Boden an, wenn er nur nicht sumpfigt, leimigt, lettigt oder thonigt ist, diese Erdarten dienen ihr nicht, wohl aber eine gemischte, steinigte und fruchtbare. Man reolt das Land im Herbst, oder ackert es tief, und düngt es ein wenig, wenns zu mager ist; im Frühjahr säet man den Saamen wie Haber ein, und hält sich den ersten Sommer fleißig am jäten; den dritten bringt der Esper erst Blühte und Saamen.

§. 184.

Die prächtige Sulla, Hedysarum coronarium L. ist ein ganz unvergleichliches Futterkraut in Italien. Die Blume ist sehr schön. Man baut es dort folgender Gestalt: wenn man geerndet hat, so säet man den Saamen in die Stoppeln, zündet dann die Stoppeln an, und verbrennt sie, darauf geht der Saamen auf, und im Frühling steht eine Wiese von fünf Schuh hohen Pflanzen da; den Sommer mäht man, säet im Herbst wieder Getreyde in die Stoppeln, wenn dieses geerndet ist, so zündet man die Stoppeln wieder an, und hernach keimen die Wurzeln der Sulla wieder hervor, und so dauert das 40 Jahr fort. Könnten wir doch auch ein solches Futterkraut finden! Man glaubt, die Sulla sey für unser Klima zu zärtlich.

§. 185.

Die Futterwicke, Vicia sativa L. ist eine Hülsenfrucht, welche bloß des Futters wegen gebaut, und nie zur Speise verwendet wird. Sie hat einen Ellen hohen, auch noch längern, schlanken, rankigten, ästigen Stengel; gefiederte, naarweis stehende Blätter, und Erbsenblühten; darauf folgt eine Schote, in welcher

chen die Wicken wie kleine braune Erbsen enthalten sind.

§. 186.

Die Wicken als Kraut gemäht, und grün verfüttert, geben eine gute Nahrung; man kann sie auch zu gutem brauchbaren Heu machen; sogar ackert man sie grün unter, um die Aecker damit zu düngen; allein dieser Gebrauch, so wie jede grüne Dung, gehört nur für ein hitziges Klima, wo der Boden solcher kühlen Erfrischung bedarf. Bey uns ist der Nutzen davon nicht sonderlich.

§. 187.

Der beste Gebrauch der Wicken ist: wenn man sie ordentlich reif werden läst, dann abmäht, trocknet, und die Körner ausdrischt. Das Stroh ist besser zum Futter als jedes andre, und giebt guten Heckerling; die Wicken selbst aber sind ein vortrefliches Futter für Pferde, Rindvieh, Schweine u. d. g.

§. 188.

Die Wicken verlangen kein gutes fettes Land, sie gerathen fast auf jedem, auch magern Boden. Man nimmt ein Land dazu, das schon Sommerfrucht getragen hat, bearbeitet es ordentlich, und sät zu Ende Aprils die Wicken ein; man kann sie unterackern, dann eggen. Man muß aber die Saat höchst rein machen, damit kein Unkraut, besonders das fadigte Gewächs oder die Raden, unter dieselben gerathe, man bekommt sonst wenige, auch frißt sie dann das Vieh nicht gern.

§. 189.

Die zweyjährige Wicke, Vicia biennis L. ist bey uns noch nicht einheimisch. Sie wächst im nördlichen Asien, und dient zu einem angenehmen Futter. Das Saamkorn treibt drey bis vier ungemein lange

Ranken, sie können 20 bis 24 Schuh lang werden. Jede Ranke bringt viele Aeste, diese tragen häufige Blätter, schöne weis und columbinfarbige Blühten, welche im Junius hervorkommen, darauf folgen gleich Schoten; Blühten und Schoten wechseln immer ab, bis gegen den Herbst, so daß ein einziges Saamkorn viele tausend andre in einem Jahr hervorbringt.

§ 190.

Der ganz ungewöhnliche Wachs dieser Wicke, welcher alle unsre Rankenkräuter weit hinter sich läßt, ihr natürliches Vaterland, welches kälter als das unsrige ist; daß sie ein gutes angenehmes Futter giebt; zwey Jahr dauert, und so ganz ungewöhnlich viele Körner bringt, das alles macht dieses Futterkraut der größten Aufmerksamkeit würdig. Die Zaunwicke, Vicia sepium L. Die Heckenwicke, Vicia dumetorum L. und die Vogelwicke, Vicia cracca L. sind allzusammen verwandte Wickengeschlechter, welche als Futterkräuter angebaut werden können, doch glaube ich immer, daß unsre Saatwicke den Vorzug behält.

§. 191.

Die knollige Platterbse, Lathyrus tuberosus L. hat knollige, längliche, schwärzlich-graue Wurzeln mit langen Mausschwänzen, daher sie auch Erdmäuse genannt werden; sie sind den Menschen nahrhaft und angenehm, besonders wenn sie mit Salzwasser gar gekocht, dann die Haut abgezogen, und mit Butter gegessen werden. Sie gehören zur besten Erdmast der Schweine, als welche sie ungemein lieben. Die Wurzel treibt ziemlich lange rankigte Stengel, mit vielen Blättern; im Junius und Julius erscheinen purpurrothe, wohlriechende und büschelweis zusammenhängende Blühten, aus welchen länglichte Schötgen entstehen, in denen 3 bis 4 kleine Erbsen wachsen.

§. 192.

§. 192.

Der Stengel giebt unten, wo er aus der Wurzel hervorgeht, Zasern von sich, deren jede wieder eine Wurzel erzeugt, diese treiben wieder Stengel, u. s. w. Daher wird dieses Gewächs am allerleichtesten durch die Wurzeln fortgepflanzt, es geht auch niemals aus. Da wo es sich einmal eingenistet hat, da entstehen immer neue Wurzeln, so daß es fast nicht ausgerottet werden kann. Auf den Aeckern ist es ein schädliches Unkraut, aber auf den Wiesen vortreflich, denn die Stengel und das Kraut sind ein so gutes Futter, daß sie dem Heu einen grösern Werth geben. Die Wiesen dürfen aber nicht naß seyn, wo es wachsen soll.

§. 193.

Die gelbe Wicke, Lathyrus pratensis L. hat eine fortdauernde Wurzel, einen Stengel so lang, wie voriges Kraut; die Blätter sind dunkelgrün, schmal und spizzig, und die Blühte schön gelb; die Saamen kommen erst spät im Herbst zur Reife. Dieses Gewächs ist ein recht gutes Futterkraut, und verdient in aller Rücksicht den Anbau, wo nicht auf dem Feld, doch auf den Wiesen, wo man die Saamen hin und wieder einstecken kann.

§. 194.

Der gehörnte Schotenklee, Lotus corniculata L. hat eine fortdauernde Wurzel, welche ein eigentliches Kleegewächs auf Rainen und trockenen Wiesen treibt; die Stengel sind zart und weich, die Blätter platt und etwas bitterlich. Die Blühten sind in eine Krone zusammen verbunden, darauf folgen runde Schötgen, welche etwas über einen Zoll lang werden, und den Saamen in sich enthalten.

§. 195.

§. 195.

Dies Gewächs ist fürs Vieh unvergleichlich, denn es läuft darnach, und läßt alles andre dafür stehen. Frisch und trocken hat es für vielen andern Vorzüge. Es trägt reichlichen Saamen, den man sammlen, auf trockene Wiesen säen, und sie so einträglicher machen kann; man reißt im Frühjahr den Boden etwas auf, und streut die Körner hinein.

§. 196.

Der gemeine Geißklee, Galega officinalis L. hat schöne weiße, bey zween Schuh tief in die Erde dringende Wurzeln; diese bestocken sich sehr stark und treiben mit vielen Stengeln, Aesten und Blättern ein Gewächs hervor, das anderthalb Fuß Raum einnimmt; es wächst im ersten Jahr schon drey Fuß hoch, hat viele gefügelte Blätter, und weiß und blaue Blumenbüschel, auf welche länglichte gelbe Saamkörner folgen.

§. 197.

Vor dem Blühen ist dies Kraut zum Verfüttern am besten, und dem Vieh recht zuträglich. Man bestellt einen Acker zu diesem Futterkraut genau, so wie zur Winterfrucht, indem man wohl pflügt, egt und etwas düngt; säet man nun im Herbst, so kann man den folgenden Sommer schon dreymal mähen. Das Säen muß aber sehr dünn geschehen, etwa 4 Pfund auf 100 Ruthen, und im Anfang muß man fleisig jäten. Dürre Anhöhen, und Sandfelder können nicht besser benuzt werden.

§. 198.

Daß der stachligte Ginster, Ulex europaeus L. ein so ganz vortrefliches Pferdefutter ist, wenn er recht zerstoßen und zerrieben worden, so daß man allen Hafer, und $\frac{3}{10}$ Heu damit sparen kann, wie Arthur

Young

Young in seinen Reisen erzählt, ist sehr merkwürdig, und verdient mehrere Versuche.

§. 199.

Der Spark, Spergula arvensis. L. hat eine einfache, dünne, weiße, feinfaserige, etliche Zoll tief gehende Wurzel. Bey mäßiger Dung wird der Stengel einen bis anderthalben Schuh hoch; er ist rund, glänzend, unten glatt, oben rauh, bald grün, bald bräunlich, mit Nebenzweigen, die aus den Knoten hervorkommen; eben daselbst stehen auch die Blätter im Kreyß umher, welche schmal, rund, linienförmig, etwas rauh und glänzend sind. Die Blumen erscheinen im Julius und August, und sind milchweiß, darauf folgen runde Saamenkapseln eines Pfefferkorns groß, die mit vielen kleinen runden Saamen angefüllt sind.

§. 200.

Der Spark oder wilde Spargel ist ein wildes allenthalben wachsendes Kraut, welches durch Wartung und gute Pflege zum Garten-Spargel werden kann; er wächst im leichten, sandigten Boden, sogar kommt er im Flugsand fort, und dies macht ihn für den Landwirth wichtig, besonders da er für alles Vieh ein herrliches Futterkraut ist. Man kann ihn oft in einem Sommer mähen; er vermehrt die Milch und Butter beträchtlich, und verbessert ihren Geschmack.

§. 201.

Der Spark dauert nur ein Jahr, daher muß er alle Frühjahr frisch gesäet werden; dies geschieht zu Anfang des May in ein wohl gepflügtes und glatt geegtes, etwas gedüngtes Land, etwas dick; er wächst sehr geschwind, so daß man bey vortheilhafter Witterung nach 4 bis 6 Wochen schon mähen, und damit alle Monat bis in den Herbst fortfahren kann.

§. 202.

§. 202.

Die welsche Bibernelle, Poterium sanguisorba L. hat eine tief eingehende Wurzel, welche verschiedene Stengel mit vielen Aesten und Blättern treibt; die Blätter sind gepaart, haarigt-nervigt, spizzähnigt, und am Stengel tief eingeschnitten; die Blumenköpfe sind kurz, oval, dicht, in der Jugend grün, hernach purpurfarbig. Die Frucht ist eyrund, viereckigte mit vier erhabenen Linien, zwischen denen sie runzlicht ist, u. s. w. Dies Kraut hat an sich einen etwas aromatischen herben Geschmack, der aber nicht widerlich ist.

§. 203.

Dies Kraut ist in Deutschland schon von Alters her in den Gärten gezogen, und in der Arzney gebraucht worden; wenn der Winter nicht zu hart ist, so bleibt es grün, und kann also den ganzen Winter durch grün verfüttert werden; wenn es als Futterkraut gebaut wird, so kann mans 3 bis 4 mal mähen, das erste Jahr darf man aber nicht drauf hüten; sie ist das Burnet der Engländer, von dessen Anbau sie so viel Wesens gemacht haben. Diese Pflanze dient den Schaafen vorzüglich, sie vermehrt bey den Kühen die Milch, und den Pferden bekommt sie auch wohl.

§. 204.

Zur Ansäung des Bibernell-Saamens wählt man ein trockenes, sandigtes Land, reolt es 2 bis $2\frac{1}{2}$ Schuh tief, düngt es mit Strasenkoth, oder alten Mist, welchen man untergräbt. Dies geschieht im Herbst; sobald im Frühjahr der Boden offen ist, so säet man ihn, harkt ihn etwas tief unter, und walzt darauf das Land fest. Da der Saame fast so groß ist, als eine kleine Wicke, so werden auf 100 Ruthen 9 bis 10 Pfund gesäet.

§. 205.

§. 205.

Die grose Bibernell, Pimpinella saxifraga major L. hat eine fortdauernde, stark gewürzhaft riechende, in der Küche und in der Arzney brauchbare Wurzel; die ersten Blätter sind rund wie Pastinackblätter, die obersten aber länglich, spizzig, wie an den Zuckerwurzeln. Die Blühte ist weiß, sonst der Peterssilgenblühte ähnlich; der Saame ist auch gewürzhaft, angenehm und nüzlich. Das Vieh frist das ganze Kraut begierig, und es ist ihm recht gesund.

§. 206.

Dem allen ungeachtet aber rathe ich nicht, daß man ganze Stücke mit diesem Kraut ansäe, denn dazu sind seine Kräfte zu mächtig; sondern weil es gern auf feuchten Wiesen wächst, so halte ich für nüzlich, den Saamen im Herbst oder Frühjahr zwischen das Gras zu säen, um damit das frische und trockne Futter angenehmer, gesünder und nahrhafter zu machen. Diese Bibernell ist ein wahres Heugewürze, und sie vermehrt auch die Milch.

§. 207.

Die große Brennnessel, Urtica dioica L. ist ein allgemein bekanntes Kraut, welches, wenn mans anrührt, eine schmerzhaft juckende Empfindung verursacht; ich halte mich also mit seiner weitern Beschreibung nicht auf. Die Brennnessel verdient die größte Aufmerksamkeit des Landwirths, denn sie ist ein sehr angenehmes, gesundes, und höchstgedeihliches Futter für das Vieh; es wird sehr dadurch genährt, die Milch vermehrt sich, rahmt sehr gut, und die Butter wird vortreflich. Die jungen Sprossen geben im Frühjahr ein angenehmes, gesundes Gemüse; man kann sie auch, so wie den Hopfen, zum Salat verbrauchen, u. s. w.

§. 208.

Dieser beträchtliche Nuzzen wird aber durch die Eigenschaften dieser Pflanze noch viel wichtiger. Sie wächst auf einem dürren steinigten und magern Boden, ohne Dung, recht gern, wenn man ihn nur ein paar Finger dick mit guter Walderde, oder mit Strassenkoth, oder Teichschlamm überdüngt. Man braucht auch nur Erlenlaub, oder andres Laub, Reisig, Tangeln u. d. g. darauf faulen zu lassen, so ists hinlänglich. Die Nessel saugt den Boden nicht aus, sondern sie düngt ihn vielmehr.

§. 209.

Wer daher einen entfernten, bergigten, steinigten Acker hat, den er sonst zu nichts brauchen kann, der bestelle ihn mit Nesseln; man dünge ihn auf obige Art, sammle den Nesselsaamen, säe ihn im Herbst, ohne vorherigen Bau, darüber aus, und krazze ihn unter. Die aus dem Saamen gezogene Nesseln kann man erst im 2ten Jahr mähen. Oder man nimmt im Herbst die Wurzeln aus, läst eines Fingers lang vom Stengel daran, und sezt sie Reihen weiß dicht beysammen, so kann man schon den nächsten Sommer dreymal schneiden, und viele Jahre den Acker, wie eine reichliche Wiese benuzzen.

§. 210.

Dies sind nun die vornehmsten Futterkräuter, welche theils den Anbau verdienen, und theils mehrerer Versuche werth sind; einige werden mit größerem Nuzzen allein gebaut, andere aber besser Futtergräsern und Kräutern untergemischt, um dadurch das frische und trockene Futter zu veredlen. Wieder andre lohnen wohl der Mühe des besondern Anbaues nicht, aber da, wo sie von selbst wachsen, soll man sie in

Obacht

Obacht nehmen, das, was sie hindert, wegräumen, und ihre Ausbreitung auf alle Weise befördern.

§. 211.

Man hat auch verschiedene Wurzelgewächse, welche dem Vieh zum Futter dienen, allein, da man sie doch mehr den Menschen zur Nahrung baut, und nur ihren Ueberschuß und Abfall verfüttert, so handle ich sie an einem andern Ort ab. Hieher gehören also nur noch die sogenannten Burgunder- oder Dickrüben, als welche von den Menschen nicht genossen, sondern nur für das Vieh zur Fütterung gebauet werden.

§. 212.

Die Dickrübe, Burgunderrübe, ist eine Art der Beta cicla L. Die Wurzel, oder die Rübe selbst, wird sehr groß, und giebt dem Vieh vortrefliche Nahrung. Sie sieht auswendig an der Schaale roth aus, inwendig aber ist sie weiß, mit einem rothen Streifen. Das Kraut ist wie an den rothen Rüben, aber es wird größer, oft 7 bis 8 Schuh hoch. Der Saame ist wie der rothe Rübsaamen. Die ganze Pflanze ist vortreflich zum Futter fürs Vieh.

§. 213.

Die Dickrübe erfordert ein gutes, fruchtbares Land, wie alle Rüben und Kohlarten, und dies ist auch eigentlich der größte Fehler bey diesem Futtergewächs. Denn die Fälle sind selten, und es ist fast allemal ein Fehler im Ackerumschlag begangen worden, wo man ein solches Stück zum Futterbau verwenden muß. Allemal trägt es an Getreyde oder Handelspflanzen mehr ein, besonders da man Futterkräuter genug hat, die mit wenigerm Aufwand eben den Ertrag liefern.

§. 214.

Indessen kanns doch Fälle geben, wo eine mislungene Unternehmung in der Saat, ein großer Mangel an natürlichen Wiesen, Misrathen des Futters u. d. g. den Anbau der Dickrüben nothwendig und nüzlich macht. Man verfährt dabey folgendergestalt: Man bearbeitet den wohlgedüngten fruchtbaren Ackerordentlich, wie ein anderes Rübenland. Dies geschieht im Früling; so früh man kann säet man den Saamen auf ein Garten- oder anderes gutes Land, verpflanzt hernach die Pflanzen, so wie die Kohlpflanzen, auf jenen bereiteten Acker.

§. 215.

Man braucht die Pflanzen nur 1½ Schuh weit von einander zu sezzen; im Sommer muß man sie zuweilen häckeln oder fälgen, doch ohne zu häufeln; man kann alsdann alle 14 Tage das Kraut abblatten und herrlich verfüttern, hernach im Herbst die Wurzeln auch herausnehmen, im Keller oder in Gruben verwahren, und sie den Winter über benuzzen.

b) Ackergewächse.

1) Getreyde.

§. 216.

Die Getreyde-Arten sind mehrentheils Gräser, welche theils von der Natur mit größern und mehlreichern Saamkörnern versehen worden sind; theils aber auch durch die Unterstüzzung der Kunst, aller Wahrscheinlichkeit nach, einen höhern Grad der Vollkommenheit erreicht haben; sie machen eigentlich den Hauptzweck des Ackerbaues aus; ohne sie hat der Landmann, der Bürger, der Fürst kein Brod, und an vielen

vielen Orten, wo der Boden fruchtbar genug ist, da machen sie auch das vornehmste Handelsprodukt aus.

§. 217.

Man theilt gewöhnlich die Getreydearten in Sommer- und Winterfrucht, jene wird im Frühjahr, diese im Herbst gesäet. Im Stand der Wildheit giebt es keine Sommerfrucht, es sey denn, daß ein Gewächs seinen Saamen nicht eher fallen ließe, bis im Frühjahr. Allein alle Getreydearten streuen ihre Körner im Herbst, und sind daher alle von Natur Winterfrüchte.

§. 218.

Versuche und Erfahrung haben nach und nach den Landmann geleitet, so daß er gefunden hat, wie er einige Getreydearten allmählig an eine spätere oder Frühlingssaat gewöhnen könne, und daher hat man Winter- und Sommer-Waizen, Winter- und Sommerkorn, Winter- und Sommergerste bekommen. Andere aber ließen sich leichter durch die Frühlings- als durch die Herbstsaat erziehen, als der Hafer, der Hirse, und andre mehr.

§. 219.

Diese Eigenschaft der Getreyde verschaft dem Landwirth eine große Bequemlichkeit; denn er wird dadurch in den Stand gesezt, seine Mühe und Arbeit in zwo Jahrszeiten zu vertheilen. Wären alle Getreyde Winterfrüchte, so würde mancher im Herbst die Saat nicht anders, als mit vieler Mühe und Kosten bestreiten können, und einen großen Theil der übrigen Jahreszeit müßig seyn. Bey dieser Beschaffenheit aber bestreitet er seinen Herbst- und Frühlingsbau mit geringerer Beschwerlichkeit.

§. 220.

§. 220.

Der Waizen ist unter allen Getreyden das vornehmste. Er unterscheidet sich von andern durch seine starke Bestockung, durch sein saftiges, etwas helleres und breiteres Blatt. Wenn er erwachsen ist, so hat er einen kürzern Halm als der Roggen, aber einen längern als die Gerste. In den vierzeiligen Aehren sizzen dickere Körner; oft hat er keine Grannen; wenn sie aber auch da sind, so sind sie kürzer, als bey der Gerste.

§. 221.

Ohne mich an die mannichfaltigen Arten und Abarten des Waizens zu kehren, welches für den Botaniker wichtiger, als für den Landwirth ist, theile ich den Waizen, Triticum aristatum v. H. in Winter-Waizen, Triticum hybernum, welcher bey uns der einträglichste ist, und in Sommer-Waizen, Triticum aestivum, welcher weniger nüzlich, und nur in besondern Fällen anzubauen ist. In der Gestalt sowohl, als in der Eigenschaft des Korns, sind beyde nicht sonderlich verschieden.

§. 222.

Zum Winterwaizen wird das Land dreymal, und mit der Saatfuhre viermal geackert. Dies geschieht den Sommer über, und jedesmal muß man auch recht wohl und mürbe egen. Je lockerer und feiner das Land zerarbeitet worden, desto besser geräth der Waizen. Der Boden soll tief urbar seyn, aus einer guten gedüngten Faulerde bestehen, und lieber etwas mehr leimigt als sandigt seyn. Allemal soll das Feld ordentlich gedüngt, und der Mist beym erstenmal untergeackert werden, es sey denn, daß es etwa Klee getragen, und durchaus fett ist.

§. 223.

§. 223.

Die beste Saatzeit des Winter-Waizens ist die Mitte des Septembers; je schöner das Wetter ist, desto besser; man säet 70 Pfund auf 100 rheinländische Ruthen, pflügt ihn 3 bis 5 Zoll unter, und egt recht wohl hinter dem Pflug her. Der Saamen soll nach aller Erfahrung ein Jahr alt seyn, weilen der frische Brandkorn verursacht. Ist nun die Witterung zuträglich, so bestokt sich der Waizen schon im Herbst stark, und wird oft so geil, daß ihn die Bauern entweder mit den Schaafen abhüten, oder mit der Sichel schröpfen; beydes ist gefährlich, und ich halte für besser, es durch sparsameres Düngen zu vermeiden.

§. 224.

Der Sommer-Waizen, oder böhmische Waizen, Triticum aestivum, ist vom vorigen in nichts verschieden, als daß er etwas vollkommnere und weissere Körner hat, und im Frühjahr gesäet werden kann. Man wählt dazu einen Boden, wie zu dem Winterwaizen; hat er schon andere Winterfrucht getragen, so ist die Frage: ob er noch fett genug ist? Widrigenfalls muß man im Herbst die Stoppeln düngen, dann umpflügen, und wohl egen. So bleibt das Land liegen bis ins Frühjahr; braucht man aber nicht zu düngen, so pflügt und egt man die Stoppeln doch gleich nach der Erndte.

§. 225.

Sobald man im Frühjahr in die Erde kommen kann, nimmt man die Saat vor; man verfährt genau damit, wie bey dem Winterwaizen gelehrt worden, ausser daß man 80 Pfund auf 100 Ruthen säet; man muß aber wiederum alten Waizen zur Saat nehmen. Die Ursache, warum man mehr säen muß, besteht darinnen: weilen der Sommerwaizen

nicht

nicht so lange Zeit hat, sich zu bestocken, und also weniger Halme trägt, so muß man dies durch mehrere Stöcke zu ersezzen suchen.

§. 226.

Ich habe überhaupt angemerkt, daß der Sommerwaizen öfter misräth, als der Winterwaizen; er erfordert eine gar genaue, und gleichsam zur Fruchtbarkeit abgemessene Witterung, wenn er seine gehörige Vollkommenheit, den vollen, reichen Kern, und vielhalmigten Stock erhalten soll. Darum halte ich auch dafür, daß man niemals Sommerwaizen bauen solle, als nur dann, wenn etwa ein Stück Winterwaizen mislingt, ausgeht, oder sonst eine Theurung dieser Frucht, oder andre Umstände, den Anbau anrathen.

§. 227.

Der Gebrauch des Waizens ist wichtig und mannigfaltig: wo der Roggen nicht wächst, da ist er die allgemeine Brodfrucht, überhaupt aber ganz zuverläßig zu diesem Zweck nicht so dienlich als der Roggen. Zu feinem Backwerk, auch zum Brod für Leute, die ein sizzendes Leben führen, ist der Waizen am besten, aber fürs allgemeine Volk ist das Roggenbrod, man mag auch von der doppelten, gewächsartigen und fleischartigen Substanz des Waizens sagen und schreiben was man will, am dauerhaftesten. Indessen da der Gebrauch dieser edlen Frucht so ausgebreitet, und so mannigfaltig und ihr Preis gewöhnlich so ansehnlich ist, so kann sie der Landmann dennoch als eine sehr einträgliche Handelsfrucht mit größtem Nutzen bauen.

§. 228.

Der Spelz, Triticum Spelta. L. oder vermuthlich die Zea der Alten, ist eine vortrefliche Waizenart, die

die aber doch von den vorigen wesentlich verschieden ist. Man erkennt den Spelz an seinen starken Stöken, sperrigt ausgebreitet stehenden Breiten, und hellgrünen Blättern; die Halme sind ungefehr so lang wie an der Gerste; die Aehren sind vierzeilig, ungefehr so wie am Waizen, ausser daß die Körner in den Spelzen fest sind, und daher auf der Schälmühle geschält werden müssen. Man hat Sommerspelz und Winterspelz, lezterer ist aber immer am nüzlichsten, und gebräuchlichsten.

§. 229.

Der Spelz erfordert ein schweres, tiefgründiges, und wenn er recht wohl gerathen soll, zugleich ein thonigtes Land, das aber gut gedüngt, und durch und durch urbar seyn muß. Im Sandboden thut er kein gut. Zugleich muß der Ort, wo er wachsen soll, viele Sonne haben; denn ob er wohl einen ziemlich kalten Winter ohne Schaden verträgt, so will er sich dagegen auch im Sommer an desto gröserer Hizze erholen. Eben datum, weilen er so genau an diesen Boden und Klima gebunden ist, so kommt er nicht durchgehends so gut fort als der Waizen.

§. 230.

Der Spelzbau ist von dem Bau des Winterwaizen in nichts verschieden; man nimmt dazu ein Feld, das obige Eigenschaften hat; hat es brach gelegen, so muß man rechtschaffen düngen, es sey denn, daß es noch recht fett wäre, ein Kleeland düngt man aber nur mäsig; im Sommer pflügt und egt mans dreymal, und zwischen Mariägeburt und Michaelis pflügt und egt man zum viertenmal die Saat unter. Man säet 70 bis 80 Pfund auf 100 Ruthen. Je früher man säet und je besser man das Land bearbeitet, desto besser geräth der Spelz.

§. 231.

§. 231.

Das Spelzmehl ist bekanntlich, unter allen das schönste und edelste; es dient zum Brod noch weniger als der Waizen, denn es trocknet bald, wird stockigt, und schmeckt nicht sonderlich. Zum feinsten Backwerk aber von allen Gattungen, besonders in der Küchen, zu Mehlspeisen ist es vortreflich *). Da nun der Spelz nicht durchgängig gebaut werden kann, er aber dennoch eine theure und angenehme Waare ist, sehr viel ins Maaß giebt, und selten mißräth, so kann ein Landwirth, der ein gutes Spelzland hat, nichts nützlichers bauen.

§. 232.

Obgleich der große Pohlnische oder Lothringische Waizen, Triticum polonicum, noch nicht allgemein bekannt geworden, so verlohnt es doch wohl der Mühe, wegen der schönen Versuche, welche mit demselben angestellet worden, und die vieles zu versprechen scheinen, daß ich ihn beschreibe: der Halm erreicht ungefehr Mannshöhe; er ist grünlich gestreift, die Blätter sind bis zu einer Ellen lang, und über einen Zoll breit, sie sind grün und weiß gestreift. Die Aehre ist etwas über einer Hand breit, lang, dick und platt, das Korn ist länglich prismatisch und auf einer Seite gefurcht, aber nicht mit der Spelze verwachsen, er kann daher ausgedroschen werden.

§. 233.

Diese Waizenart kann im Herbst und im Frühling gesäet werden, doch ist die Herbstsaat immer gewisser.

*) Wenn man die Spelzkörner abnimmt, ehe sie reif geworden, und noch milchigt sind, sie dann schält und trocknet, so erhält man die allerdelikateste Grütze zu Fleischsuppen.

wisser. Da auch die Aehre lange und scharfe Grannen hat, so ist diese Frucht gegen das Wild und die Vögel gesichert, als welche, wie man erfahren hat, ihr keinen Schaden thun sollen. Von dem Einkorn, Triticum monococcum L. habe ich keine Kenntnisse; man sagt mir, daß es in Schwaben, besonders um Augsburg häufig gebaut würde, warum aber, und was für Vortheile dabey sind? das weiß ich nicht; es soll vorzüglich als Grüzze in den Haushaltungen benuzt werden.

§. 234.

Die Gerste findet man in der Landwirthschaft unter verschiedenen Gestalten, und Geschlechtsarten, die aber, was den Nuzzen betrift, nicht sehr verschieden sind, außer daß eine für der andern einträglicher ist. So lang die Gerste noch im Blatt ist, sieht sie dem Spelz ziemlich ähnlich, nur hat sie nicht so große Stöcke; wenn sie aber erwachsen ist, so unterscheidet man sie augenblicklich an ihren grannigten Aehren. Das ist bey der Gerste charakteristisch, daß alle Grannen oberhalb der Aehre so aufhören, als wenn sie alle zugleich mit einer Scheere abgestuzt wären.

§. 235.

Die Wintergerste, Hordeum hexastichon L. unterscheidet sich dadurch, daß man sie im Herbst säet, und daß sie eine sechszeiligte Aehre hat. Sie erfordert eben den Boden und die Bearbeitung, wie die übrigen Winterfrüchte, ist aber keiner von diesen im Nuzzen gleich, mithin lohnts nicht der Mühe, daß man sie baue.

§. 236.

Die vierzeilige Sommergerste, Hordeum vulgare L. ist die eigentliche allgemein bekannte gewöhnliche Gerste, die durchgehends im Frühling angesäet, und

und also als eine Sommerfrucht behandelt wird. Sie ist in ihrer Gestalt von voriger wenig verschieden, ausser daß die Aehre länger und schmäler ist. Sie erfordert einen guten fruchtbaren gemischten Boden, der nicht mager oder ausgesogen ist.

§. 237.

Wer daher eine gute Gersten-Ernde halten will, der wähle sich ein Feld, welches Winterfrucht getragen hat, und gut im Stand ist; hat man zur Winterfrucht gedüngt, so ist es jezt nicht nöthig, wo aber nicht, so muß man zur Gerste düngen; dies soll im Herbst auf die Stoppeln geschehen, dann pflügt man alsofort den Mist unter, erst recht wohl, und wartet nun bis folgendes Frühjahr im May, als dann zerarbeitet man das Feld wieder rechtschaffen, säet einen höchst reinen auserlesenen Saamen, 80 Pfund auf 100 Ruthen. Dies Säen soll in den lezten Tagen des Mayes, oder ersten des Junius, vor einem fruchtbaren Regen geschehen. Nach einiger Zeit kann man die Saat walzen.

§. 238.

Die Himmelsgerste, Hordeum coeleste L. hat noch viele andre Namen; sie ist der vorigen sehr ähnlich; darinnen unterscheidet sie sich aber von ihr, daß ihre Körner ausfallen; hingegen sind sie in der gewöhnlichen Gerste fest an ihre Spelzen angewachsen. Bey einem Versuch auf einem magern und sandigen Boden, brachte ein Korn 20 Halme wenigstens, und auf denselben über 800 Körner, welche ein sehr feines Mehl gaben, aus welchem man Zwieback machte; das daraus verfertigte Malz gab gutes Braun- und Weißbier. Zu Grüze ist diese Gerste recht gut.

§. 239.

Die zweyzeilige Sommergerste, Hordeum distichon L. unterscheidet sich von den übrigen Arten dadurch,

dadurch, daß die Aehre zwar sechs Zeilen Blühte, aber nur wo Zeilen Körner hat, und daher platt ist; auch hat sie gröſere Körner, die in den Hülsen fest sind; diese geben auch wegen ihrer dünnen Schale ein reicheres Mehl, und beſſere Graupen; auch sind sie zum Malz sehr gut, nur schade, daß diese Gerste leichter auswächst.

§. 240.

Die Saat dieſer Gerste ist von der vierzelligen darinnen verschieden, daß man sie so früh säen muß, als man nur im Frühjahr in die Erde kommen kann; sie erfordert dann einen ziemlichen feuchten May; ist aber die Witterung trocken, so läuft sie Gefahr. Im übrigen ist der Boden und die Art der Bestellung mit jener einerley. Man hat noch eine Art zweyzelliger Gerste, deren Körner gröſer sind, und ausfallen, allein wir haben noch nicht Versuche genug von dem Nuzzen ihres Anbaues. Die übrige Gerstenarten übergehe ich billig.

§. 241.

Die Gerste überhaupt hat dreyerley Nuzzen, 1) bedient man sich ihrer zum Brod, 2) zum Malz oder Bierbrauen, und 3) zum schälen, so daß man Grüzze oder Graupen daraus macht. Als Brodfrucht kommt sie nie in den landwirthschaftlichen Handel; denn allein dient sie nicht dazu, sondern der Landmann mischt sie unter den Roggen, um dieſen damit zu ersparen, und weiter damit auszureichen.

§. 242.

Der Anbau der Gerste zum Malz ist eigentlich der wichtigste, und in dieſer Rückſicht wird sie eine einträgliche Kaufmannswaare. Zu dieſem Zweck muß sie aber von aller Unreinigkeit befreyt, auserleſen schön und nicht frisch gedüngt worden seyn. Die geschälte

Gerste

Gerste, Perlgerste, ist gleichfalls eine angenehme Waare; dazu ist die zweyzeiligte Sommergerste am geschicktesten, und eine besonders eingerichtete Schälmühle nöthig. Sie wird sogar auf Messen und Märkte verführet.

§. 243.

Der Roggen, das Korn, Secale cereale L. ist das wichtigste und nüzlichste Getreyde unter allen und die eigentliche Brodfrucht, woher es denn auch in Europa einen sehr weitläuftigen Handels-Artickel ausmacht; überall baut es der Landmann mit Nuzzen, wo es nur wächst; man unterscheidet es von andern Früchten an seinen schmälern, längern, dunkelgrünen Blättern, an seinem langen Halm, der oft weit über Mannslänge in die Höhe steigt, und an seiner Aehre, welche ohne Grannen ist; die Körner stehen nackt aus ihren Hülsen hervor, und sehen gegen die Zeit der Reife schwärzlich grau aus; übrigens sind die Aehren vierzeiligt.

§. 244.

Man hat zwo Gattungen des Roggens, die aber nicht wesentlich verschieden sind, indem eine in die andre verwandelt werden kann. Die erste ist das Winterkorn, Secale cereale hybernum L. es ist vollwüchsiger, hat dickere Körner, und stärkeres Stroh, als das Sommerkorn, Secale cereale aestivum L. daher wird auch lezteres nur im Fall, wenn ersteres mislingt, oder man nichts bessers bauen kann, angesäet.

§. 245.

Der Roggen liebt einen schwarzen, gemischten, mehr sandigten als leimigten, trockenen Boden; im feuchten kommt er nicht gut fort; übrigens ist er nicht so eckel in Ansehung der Landesart und des Himmelsstrichs, auch erfordert er gerade keine starke Dung, ob

sie

sie ihm gleich auch nicht schadet, nur daß man nicht überdünge. Ein gutes Klee- und Brachland, ein Feld, das Rüben oder Grundbirn getragen hat, desgleichen ein guter Rasenboden, den man hakt, die Rasen verbrennt, die Asche streut und das Korn hinsäet, sind ohne weitere Düngung zum Roggenbau vortreflich.

§. 246.

Zum Winterkorn pflügt man vorm Herbst dreymal, und egt jedesmal wohl; die dritte Fuhre verrichtet man zwischen Michaelis und Martini, säet alsdann 80 Pfund auf 100 Ruthen, und erst den Saamen unter. Es ist nicht nöthig, daß man alten Saamen nehme, der lezt gewachsene ist eben so gut, nur muß man ihn recht rein machen, und die schönsten Körner dazu wählen.

§. 247.

Das Sommerkorn säet man im Frühling, so früh als es nur immer möglich ist, je früher je besser. Weilen dies Getreyde ohnehin mager bleibt, so muß man ein gutes Land dazu wählen, zudem wird auch ein höchstfruchtbarer Frühling und Sommer dazu erfordert, sonst wird die Mühe schlecht belohnt werden. Der Bau ist übrigens gerad so wie auch bey andern Sommerfrüchten.

§. 248.

Der Nuzzen des Roggens ist erstlich zum Brod, dieser ist der fürnehmste; der zweyte zum Brantewein-brennen, und dieser ist weniger wichtig. Es werden eigentlich drey Gattungen Brod aus dem Roggen gebacken, 1) der westphälische Pumpernickel, wozu das Korn nur geschroten, so mit Sauerteig eingemengt, gesäuert, dann grose viereckigte Brode daraus gemacht, in dem Backofen fest an einander geschossen, dann den Ofen zugemacht, und so lang darinnen gelassen wird;

bis

bis der lezte Laib verzehrt ist. Dies Brod ist schwarz, aber sehr nahrhaft, und gar nicht unangenehm, aber schwer zu verdauen.

§. 249.

Die zweyte Roggenbrodart ist die allgemeine; das Korn wird dazu feiner gemahlen, aber nicht gebeutelt, zuweilen auch wohl zweymal gemahlen, dann ordentlich gesäuert, und gebacken, hernach aber aus dem Ofen genommen, und im Keller bewahrt. Dies Brod sieht nußbraun gelblich aus, ist locker, wohlschmekkend, verdaulich, sehr nahrhaft, und für den Arbeitsmann das allerbeste in der Welt.

§. 250.

Die dritte Roggenbrodart, ist das gebeutelte Brod, zu welchem die feinste Blume des Mehls gewählt wird. Es sieht nicht so Schneeweiß aus wie das Waizenbrod, aber dennoch ist es nach allgemeiner Erfahrung fast so schmackhaft, und hat das sonderbare an sich, daß es die Bewegung des Magens und der Gedärme befördert. Das wird ein jeder erfahren, der vom Roggenbrod zum Waizenbrod übergeht, allemal wird er verstopft werden. Dies Roggenbrod ist für Menschen von feinerer Lebensart, beynahe so gut und zuträglich als das Waizenbrod.

§. 251.

Das wallachische Staudenkorn, treibt aus einem Saamkorn viele Halme, und ein jeder Halm, Aeste, woher dessen Ertrag sehr groß seyn soll; indessen muß durch mehrere Versuche ausgemacht werden, ob mans mit Nuzzen mit in den Ackerumschlag einführen dürfe.

§. 252.

Der Hafer, Avena, hat wieder so viele Arten und Abänderungen, daß sich der Landwirth unmöglich

lich mit allen abgeben kann, er überläst daher ihre nähere Bestimmungen dem Kräuterkenner. Ich will also nur die vornehmsten Arten, die in der Landwirthschaft mit Nuzzen gebaut werden, beschreiben: Der weiße Hafer, Avena sativa alba L. ist der allgemein bekannte, welcher in Deutschland durchgehends gebaut wird, und eine ordentliche Sommerfrucht ist. Er ist in seinem Blatt den gewöhnlichen Wiesengräsern sehr ähnlich, grasgrüner, und schmalblättriger als alle andre Getreyde; hernach unterscheidet er sich durch seine sperrigte Rispe mit ihren einzelnen spizigen Bälglein und Körnern.

§. 253.

Unter allen Getreydearten ist der Hafer in Ansehung des Bodens am genügsamsten, keine Gegend ist ihm zu rauh, er wächst gern auf jedem Boden, wenn er nur urbar ist, und einige Fettigkeit hat, und überall belohnt er wenigstens die Mühe, die man an ihn verwendet; indessen verschmäht er auch die fruchtbare Erdarten nicht, ob es doch gleich scheint, als wenn er lieber in Berggegenden wüchse. Man ackert im Herbst die Winterstoppeln, und egt sie wohl; wenn das Land nicht gar zu mager ist, so braucht man gar nicht zu düngen. Im Frühjahr im März, wenns die Witterung erlaubt, so nimmt man die Haferſaat vor; je mehr man den Boden rührt, und mürbe macht, desto besser. Man säet 29 bis 30 Pfund auf 100 Ruthen. Der Saamen muß aber auserlesen rein und gut seyn.

§. 254.

Man hat noch eine Art weißer Hafer, welche schwerer englischer, oder Winterhafer genennt wird. Dieser unterscheidet sich von dem vorigen wie das Friesische oder Schweizer-Vieh von dem gewöhnlichen Landvieh, und dieser Unterschied liegt auch vermuth-

lich in einerley Ursache. Englischer Fleiß, Englischer Ackeraufwand, und beydes schon ein paar Jahrhunderte lang, hat freylich Veränderungen hervorgebracht, die uns wohl reizen, aber die wir so bald noch nicht vollkommen nachmachen können. Ferner ist der Hafer in unserm Klima zu Haus, er leidet von unsern Wintern nichts, es ist daher natürlich, daß er an Wuchs und Kraft gewinnen müsse, wenn man ihn in eine Winterfrucht verwandelt. Zum Anbau des englischen Hafers rathe ich also dem Landwirth nicht eher an, bis er Schweizervieh ziehen und erhalten kann.

§. 255.

Der glatte schwarze oder Eichelhafer ist von unserm gemeinen Hafer in nichts verschieden, als daß seine Hülsen schwarz sind; wenn er mit mehrerem Fleiß gebaut, und aus leimigten in gemischtere Boden kommt, so wird er weiß. In Ansehung des Nuzzens ziehe ich mit Grund und aus Erfahrung immer den weißen vor.

§. 256.

Der Ungarische, Türkische, oder Welsche Hafer, Avena orientalis L. unterscheidet sich von dem unsrigen durch einen schönern Wuchs, gelberes Stroh, einseitige Rispe, und grösere mehlreichere Körner, allein es ist mit diesem gerad wie mit dem englischen Hafer; wo er das ungrische Klima und Boden nicht findet, da wird er von Jahr zu Jahr schlechter, und endlich unserm gemeinen Hafer gleich. Dies hab ich selbst gesehn und erfahren; man suche daher unsren Hafer mit mehrerem Fleiß, Sorgfalt und Auswahl des Saamens zu bauen, so wird er uns alle Arten ersezzen.

§. 257.

§. 257.

Noch hat man eine Haferart, welche nakter oder tartarischer Hafer, Avena nuda L. genannt wird; der Vorzug desselben besteht blos darinn, daß die Körner nicht wie bey allen vorigen Arten an die Hülsen fest gewachsen sind, und daher keiner Schälung in der Mühle bedürfen. Diese Art ist zum Brod und zur Grüzze bequemer, und wird also auch deswegen häufig in England gezogen.

§. 258.

Der Nuzzen des Hafers beruht auf folgenden 4 Stücken, 1) zum Brod, 2) zum Speisemehl oder Küchengebrauch, 3) zur Grüzze, und 4) zum Pferdefutter. Man könnte noch einen 5ten Zweck dazu sezzen, nämlich man braut auch hin und wieder, besonders im Herzogthum Cleve, ein herrliches Weißbier daraus.

§. 259.

Wenn der Hafer rein geschält, von allen Hülsen befreyt, fein gemahlen und gut gebacken wird, so giebt er ein ordentliches geniesbares Brod, das für den gemeinen Mann recht nüzlich ist, am besten aber bäckt man das Hafermehl unter das Korn. In den Küchen, zu Kuchen und Kochmehl ist das Hafermehl überall, wo weder Waizen noch Spelz wächst, bey dem gemeinen Mann gebräuchlich. Die Grüzze ist vortreflich und gesund in Fleischbrühen; und mit Milch zu dünnem Brey gekocht, ist sie recht nahrhaft.

§ 260.

Der Hafer ist endlich das eigentliche Pferdefutter, und dieser Gebrauch macht eben seinen Anbau einträglich, daher es auch kommt, daß er in vielen Gegenden, wo er vorzüglich gut gedeyht, eine ordentliche Handelsfrucht des Landmanns geworden ist.

§. 261.

Der Mays, oder türkische Waizen, Zea L. ist eine amerikanische Frucht, in welchem Welttheil sie von jeher bis auf seine Entdeckung das einzige Getreyde ausgemacht hat; in allen andern Welttheilen aber, hat man sie auch vor dieser Entdeckung niemals gesehen. Man hat zwo Gattungen des Mays, 1) der gemeine türkische Waizen, Zea Mays L. und 2) der grose türkische Waizen, Zea americana Mil. beyde sind nur in der Gröse verschieden; die erste, bey uns bekannte Art, wird selten über 4 Schuh lang, dahingegen die andere oft 18 Fuß hoch wird.

§. 262.

Der Mays treibt aus dem Saamkorn einen oder mehrere dicke saftige Stengel und Grasblätter, die aber Zollbreit und nach Verhältniß lang sind. Die männliche Blühte erscheint in einer Rispe oder Büschel auf dem längsten Halm, an dessen Fuß ein anderer Stengel allmälig in die Höhe steigt, welcher die weibliche Blühte auf seiner Spizze trägt. Endlich verdorrt die männliche Blühte, und die prächtige, bis $\frac{3}{4}$ Schuh lange, mehr als einen Zoll dicke Aehre, an welcher mehr als 300 Körner, in der Gröse einer Erbse, aber platt an einander gedrängt fest sizzen, erscheint halbgesehen, zwischen ihren Schlauchblättern.

§. 263.

Der Mays hat ein fettes, fruchtbares Land gar nicht nothwendig, und eben so wenig ein warmes Klima, nur liebt er einen sandigen gemischten Boden, denn im kalten, leimigten will er nicht recht fort. Er gehört zu den Sommerfrüchten, und weilen er wegen seiner grosen Sträuche bey zween Schuh auseinander gesezt werden muß, so thut man wohl, wenn man

noch

noch andere, besonders Wurzelfrüchte, als Rüben von allerley Art, dazwischen säet.

§. 264.

Zum Mays erwählt man also ein Sommerland, das den Herbst in den Stoppeln umgerissen, und wenns zu mager ist, etwas gedüngt worden. Im Frühjahr gegen das Ende des Aprils pflügt und egt man den Boden wieder; nun kann man bey dem Pflügen 3 bis 4 Körner beysammen, 2 Schuh weit von einander in die Fuhren legen, und zwo Fuhren überschlagen, dann egen; oder man pflügt und egt erst, und steckt dann den Saamen mit einem Sezpfal in die Erde.

§. 265.

Die fernere Wartung des Mays besteht darinnen, daß man ihn oft fälgt, häufelt, oder häckelt, und ja kein Unkraut zwischen ihm dultet; dies geht freylich nicht an, wenn andere Gewächse zwischen ihm stehen, allein dann jätet man doch, und scharret mit den Händen Erde um die Maysstengel. Im Herbst wird er reif, dann zieht man die Aehren ab, bringt sie nach Haus, hängt sie Büschelweiß an einen luftigen Ort auf, und streift die Körner mit scharfen Eisen ab, wenn man sie brauchen will.

§. 266.

Der Nuzzen des Mays ist in Amerika unaussprechlich, und bey uns noch lange nicht gnug bekannt, daher wird er auch bey weitem noch nicht allgemein gnug gebaut. Grün dient er zu einem herrlichen sehr milchreichen und gesunden Viehfutter. Daher wünschte ich, daß man einmal den Versuch machte, und das türkische Korn dünn aussäete, um es als Gras zu benuzzen; wegen der Gröse seines Wuchses müste es sehr einträglich seyn, besonders da es vermuthlich gern wieder

der nachwächst, welches ich daraus schliese, daß es im Frühjahr wieder nachwächst, wenn es erfroren ist.

§. 267.

Wir haben kein Getreyde, das reichlicher ausgiebt als der Mays, denn er trägt viel hundertfältig. Die Körner geben für sich allein ein gutes nahrhaftes Brod, wenigstens ist sein Mehl, wenn es gehörig vorbereitet wird, unters Korn zu mischen recht dienlich. Unreif geröstet, oder gekocht, giebt der Mays eine angenehme Speise. Zu Grüze, zu Breyen, und besonders zum Bierbrauen ist er recht brauchbar, nur muß man überall die gehörige Bereitungen und Handgriffe nicht unterlassen. Zur Mastung fürs Vieh und Geflügel kann man fast nichts bessers finden.

§. 268.

Der Hirse gehört mit unter die Getreydearten, und belohnt seine Mühe, wenn er auf seinen gehörigen Boden kommt, oft reichlich. Man hat wiederum verschiedene Arten. Als den gemeinen weißen und gelben Hirsen, Panicum miliaceum L. den kolbigten Hirsen, Panicum germanicum Mil. und den italiänischen Hirsen, Panicum Italicum L.

§. 269.

Der Hirse treibt aus seinem Saamkorn einen starken Stock mit breiten grasförmigen Blättern, doch nicht so groß wie der Mays; die Halme werden 2 bis 3 Schuh lang, und haben oben eine vielästige büschelförmige Rispe, welche viele runde in ihre Hülsen fest gewachsene kleine Saamkörner von gelber Farbe enthält. Er ist eine Sommerfrucht.

§. 270.

Diese Frucht liebt einen fruchtbaren, eben nicht so fetten, aber mehr feucht als trockenen guten schwar-

zen

zen Boden, in einer warmen Lage. Einen solchen Acker pflügt man im Herbst, und egt ihn recht mürbe; hernach im Frühjahr gegen das Ende des Aprils pflügt und egt man wieder, und säet dann 4 Pfund guten auserlesenen Saamen auf 100 Ruthen, und egt ihn wieder ein. Wenn er aufgegangen ist, so jätet man, und zieht zugleich alle Hirsenstöcke aus, welche näher als sechs Zoll beysammen stehen. Dieses Jäten wiederholt man noch ein paarmal den Sommer über.

§. 271.

Der Hirse wird ungleich reif; damit er nun nicht ausfalle, so schneidet man ihn, so bald die Rispen anfangen gelb zu werden, geht behutsam mit ihm um, und bewahrt ihn durch Wagentücher über dem einfahren, damit man nichts verliere; auf der Tenne läst man ihn so lange liegen, bis er vollends gelb ist, dann drischt man ihn. Sein Nuzzen besteht vorzüglich in der Grüzze; man läst ihn schälen, und braucht ihn zu Breyen und Suppen, zu welchem Gebrauch er weit und breit verhandelt und aus diesem Grund als ein nüzliches Handelsgewächs gebaut wird. Auch dient er zum Futter für Feder- und anderes Vieh.

§. 272.

Die beyden ersten Arten werden bey uns gebaut, der italiänische Hirse aber nicht, und eben so wenig der Holcus Sorghum L. oder der Mohrhirsen, welcher auch in Italien zu Haus, und für uns ein zu zärtliches Gewächs ist. Wir können aber auch beyde entbehren, denn die beyden ersten Arten sind uns hinlänglich.

§. 273.

Der Buchwaizen, Polygonum Fagopyrum L. treibt rothe, saftige, ästige, kaum Ellen hohe Stengel,

gel, an den Spizzen Dolden, mit weißröthlichen kleinen Blühten, darauf folgen dreyeckigte büschelförmige, bey anderthalb Linien dicke mehlreiche Körner, welche, wenn sie reif sind, in schwarzbraune Schaalen fest gewachsen sind. Er ist eine Sommerfrucht.

§. 274.

Der Buchwaizen liebt einen trockenen etwas sandigen Boden; er erfordert keine Dung, sondern er gedeyht am besten, wenn er mit Asche gedüngt worden, daher wählt man einen rasigten hohen Acker, hackt ihn im Herbst, verbrennt die Rasen, streut die Asche aus, und säet im folgenden Frühjahr den Saamen darüber her, der dann untergeegt wird, oder man pflügt im Herbst die Stoppeln, egt sie, und folgenden April baut man zur Saat, und säet 60 Pfund Saamen auf 100 Ruthen. Wenn es nach der Saat regnet, so gedeyht er desto besser.

§. 275.

Der Nuzzen des Buchwaizens ist vielfältig; man bäckt Brod daraus, welches zwar sehr schwarz, aber nahrhaft, und nicht übelschmeckend ist; für den armen Landmann ist es recht gut, weilen es ihn wenig Ackeraufwand kostet, besonders wenn er den Buchwaizen mit andern Brodfrüchten vermischen kann. Die Grüzze ist ebenfalls zu Suppen und Breyen gut. Aus dem Mehl bäckt man mit Bierhefen gute Kuchen, und überhaupt dient dieses Getreyde recht gut zur Mast des Viehes, der Schweine, und des Geflügels.

§. 276.

Dies sind nun die Getreydearten, welche der Landwirth, je nach Erforderniß der Sache, in seinen Ackerumschlag einführen, und mit Nuzzen bauen kann.

c) Gar-

c) Gartengewächse.

2) Kräuter.

§. 277.

Unter dem Titel der Kräuter begreife ich alle Gewächse, deren über der Erde wachsende Theile der Zweck ihrer Erziehung sind, und zwar insofern sie der Bauer vornehmlich zu seiner eigenen Nahrung erzieht; obgleich viele dieser Kräuter mehr auf dem Acker als im Garten erzogen werden, je nachdem es die größere Menge erfordert, so gehören sie doch immer zu den Produkten, welche größtentheils mehrern Fleiß und einen fettern cultivirtern Boden erfordern, und also mit Recht Gartenfrüchte genannt werden.

§. 278.

Die Gartenkräuter theile ich wieder in verschiedene Klassen, als: 1) in Kohlkräuter; 2) in Salatkräuter; 3) in Spargelkräuter; 4) in Hülsenfrüchte; 5) in Apfelkräuter; 6) in Blumenfrüchte; 7) in Beerenkräuter; und 8) in Gewürzpflanzen.

§. 279.

Der Kohl hat ungemein viel Arten und Abänderungen; ich bemerke hier nur folgende Gattungen: 1) Den gemeinen weißen Kopfkohl, Brassica oleracea capitata L. 2) Den rothen Kopfkohl, Brassica oleracea rubra L. 3) Gelber Savoyerkohl, Wersing, Brassica oleracea Sabauda L. 4) Grüner Wersing, Brassica oleracea Sabellica L. 5) Brauner Kohl, Brassica oleracea Selenisia L. 6) Blumenkohl, Brassica Botrytis L., wohin auch der Broccoli gehört; und endlich 7) Die Kohlraben über der Erde, Brassica gongylodes L. Die Kohlraben

räben unter der Erde, Brassica Napobrassica, lohnen fast der Mühe nicht, daß man ihrer gedenke.

§. 280.

Man hat zweyerley Arten des weißen Kopfkohls, eine heißt man Winterkohl, den andern Sommerkohl. Dies Gewächs ist jedermann so bekannt, daß ich es nicht beschreiben darf. Der Kopfkohl erfordert einen recht fruchtbaren, schwarzen, wohlgedüngten, und tief urbaren Boden, der außerordentlich gut und zart zerarbeitet werden muß. Den Winterkohl säet man um Jacobi; die Pflanzen versezt man in der Mitte des Octobers, doch nicht alle, damit man im Frühjahr nachsezzen könne, wenn etwa eine Pflanze verdorben ist; alle aber muß man durch Bedekkung mit Laub oder Mist gegen die Kälte schüzzen.

§. 281.

Der Sommerkohl ist jeder Bäuerin bekannt. Man säet den Saamen mitten im März auf ein gutes, wohlgearbeitetes und gedüngtes Gartenbeet, begießt die Pflanzen bey trockener Witterung des Abends. Gegen Anfang des Junius versezt man die Pflanzen auf ein sehr gutes, vorigen Herbst gearbeitetes und gedüngtes Land; man gräbt es jezt wieder, sezt die Pflanzen 2½ Schuh von einander, häufelt und jätet sie fleißig, und bricht zuweilen die auswärtsstehenden Blätter zu einem treflichen Futter fürs Vieh ab.

§. 282.

Gegen das Ende des Septembers, oder Anfangs October pflegen die Köpfe vollkommen und hart zu seyn; man haut sie mit den Strünken ab, und macht alsdann entweder die Köpfe zu Sauerkraut ein, oder verwahrt sie zu frischem Gemüs und Salat. Pflanzen, von welchen man Saamen ziehen will, werden

bey

bey allen Kohlgewächsen mit der Wurzel ausgezogen, frisch aufbewahrt, und im Frühling gesezt, wo sie alsdann schossen, blühen und Saamen tragen. Denn alle Kohlgewächse sind zweyjährig. Am besten aber verschreibt man sich den Saamen aus fruchtbaren Gegenden.

§. 283.

Der rothe Kopfkohl unterscheidet sich vom vorigen durch seine kleinere Köpfe und blutrothe Blätter. Er wird eben so behandelt, wie der vorige, nur ist er noch etwas zarter in Ansehung des Himmelsstrichs; sein Nuzzen ist auch eingeschränkter, denn er läst sich nicht einmachen, sondern er wird nur frisch als Gemüse, und als Salat verspeist.

§. 284.

Der Wersing, so wohl der grüne als der gelbe, hat ebenfalls einen Kopf, aber er ist lockerer, hauptsächlich aber unterscheidet er sich vom weißen Kopfkohl durch seine runzlichte Blätter. Er erfordert eben den Boden, als obige Arten, ist aber auch zärtlich in Ansehung der Wärme. Man säet den Saamen im März in ein Mistbeet, bewahrt die Pflanzen sorgfältig für der Kälte, verpflanzt und behandelt sie, wie oben bey dem Kopfkohl gelehrt worden, nur muß man ein warmes fruchtbares Land dazu wählen.

§. 285.

Der braune Kohl unterscheidet sich von vorigen Arten durch seine braune Strünke und Blätter; er zieht keinen Kopf, aber die Blätter haben einen sehr gekräuselten Rand, wie eine Handkrause. Er erfordert eben die Behandlung, wie vorige Arten, ist aber nicht empfindlich gegen unser Klima, denn er hält Kälte und Schnee aus, und wird daher den Winter über als ein frisches Gemüse verspeist.

§. 286.

§. 286.

Der Blumenkohl ist eine orientalische und italiänische Kohlart. Er zieht einen Strunk mit Kohlblättern, die sich aber nicht in einen Kopf schließen, sondern der Strunk treibt oben saftige, weißgelbliche häufige Blumenstengel, welche gedrängt zusammen einen Teller formiren, welcher nur allein verspeist wird. Der weiße und der rothe Broccoli sind Arten des Blumenkohls, aber noch zärtlicher in Ansehung des Klima. Alle diese Kohlkräuter werden genau so wie der Wersing, nur mit noch größerer Sorgfalt behandelt. Der Wersing, der Braune der Blumenkohl, und der Broccoli, werden nur als Gemüse benuzt.

§. 287.

Die Kohlrabi über den Erden unterscheiden sich durch ihren Strunk, welcher oben einen kugelrunden Knollen treibt, aus welchem oben die Kohlblätter hervorwachsen, die sich aber nicht in Köpfe schließen. Um die Knollen zu verstärken, bricht man zuweilen ein Blatt ab. Sie erfordern mit dem Wersing einerley Boden und einerley Behandlung. Nur die Knollen werden wie Rüben bereitet und gegessen.

§. 288.

Der Spinat, spanischer Kohl, Spinacia oleracea L. hat eine dünne, weiße, zäsrigte Wurzel; Schuhlange, runde, hole, ästige Stengel; lange, zugespizte, geöhrte, zarte, saftige, langstieligte und dunkelgrüne Blätter; männliche und weibliche Blühten, getrennt, ~~auf verschiedenen Orten~~; eine Art, hat stachlichten, die andre glatten Saamen; die erste wird Sommer- und die andre Winterspinat genannt.

§. 289.

Beyde Spinatarten erfordern einen recht guten, wohlgearbeiteten Gartenboden, den man, wie alle Gar-

Gartenländer, im Herbst graben, düngen, und bearbeiten soll. Im Frühjahr im März säet man den Sommerspinat, und im September den Winterspinat, aber ganz dünn, und harkt ihn unter; man muß ihn auch vom Unkraut rein halten. Die Blätter werden als ein gutes, angenehmes Gemüse benuzt. Die Garten-Melde, die rothe und weiße, Atriplex hortensis L. wird auch zu diesem Zweck, aber seltener gebaut.

§. 290.

Der Lattichsalat, Lactuca sativa L. ist in so mannichfaltige Veränderungen ausgeartet, die doch alle so nahe mit einander verwandt sind, daß ichs unnöthig finde, alle ihre Namen anzuzeigen. Der Lattich wächst, ohne merklichen Strunk, anfangs aus der Erde hervor, er hat dann etliche längliche, breite, weiche und zarte milchsaftige Blätter; wenn er versezt wird, so zieht er einen kleinen Strunk oder Stengel, und seine Blätter schließen sich in ein Köpfgen, und werden krauß und gelb. Andre Arten ziehen sich nicht in Köpfe, indessen sind sie doch alle mit einander im Geschmack wenig von einander verschieden.

§. 291.

Vom März an bis in den Heumond kann man immer Lattich säen; im Frühling muß es in Mistbeete geschehen, wo man die junge Pflänzgen gegen die Kälte schüzzen kann. Wenn sie groß genug sind, so verpflanzt man sie in ein gutes, fruchtbares Land, einen Schuh weit von einander, damit sie sich ausbreiten, und in Köpfe schließen können; so behandelt man alle Lattichsarten. Sie dienen den ganzen Sommer über zu Salat.

§. 292.

Wenn man den Lattich stehen läst, so schoßt der Stengel in die Höhe, blüht und trägt Saamen, den

man

man zu gehöriger Zeit sammlet, und zur Saat aufbewahrt.

§. 293.

Die Cichorie, Cichorium, intybus L. hat lange, ausgezakte Blätter. Die Stengel werden groß, rauh, und haben viele Nebenzweiglein, die ebenfalls viele Blätter treiben; oben aber tragen sie gewöhnlich blaue, zuweilen auch weiße Blumen, die sich allezeit nach der Sonnen kehren, und den ganzen Sommer durch blühen. Den Saamen sammlet man im Herbst.

§. 294.

Die Cichorie erfordert ein etwas feuchtes und fruchtbares gutes Land. Man säet sie im Frühling ganz dünne, und jätet sie fleißig. Vor dem Winter gräbt man die Wurzeln aus, legt sie in den Keller in Sand, wo sie dann ein gelbes Kraut treiben, welches, wie die Endivien, zum Salat genuzt wird. Folgendes Frühjahr setzt man die schönste Wurzeln ins Feld, und zieht den Saamen daraus. Die Wurzeln hat man in neuern Zeiten angefangen, zum After-Caffee zu brauchen.

§. 295.

Die Endivie, Cichorium Endivia L. ist wiederum in verschiedene Arten vertheilt. Die eine hat krause, die andre glatte Blätter, alle aber haben etwas ähnliches mit den Cichorien. Alle Endivien erfordern ein fettes wohlgebautes Land, auf welches man im Junius den Saamen ziemlich dick ansäet; so wie die Pflanzen erwachsen, so verpflanzt man sie 1½ Fuß weit von einander, und wenn die Blätter völlig groß geworden sind, so bindet man sie, aber ja in trockenem Wetter, zusammen, dadurch werden sie schön gelb, weiß und mürbe, so daß sie zum Salat zu gebrauchen sind.

§. 296.

§. 296.

Zum Saamen läst man die schönsten Pflanzen schossen. Auch verwahrt man Endivien im Sand, im Keller, für den Winter. Man kann auch gutes, gesundes und zartes Gemüse daraus bereiten.

§. 297.

Die verschiedene Gattungen des Sauerampfers, der Boretsch, die Kresse, das Löffelkraut, der Baldrian, oder Kornsalat, und der Portulack sind alle zusammen Gartenkräuter, welche vorzüglich um des Salats willen, theils aber auch, um die Fleischsuppen damit zu würzen, erzogen werden.

§. 298.

Der Spargel, Asparagus officinalis L. hat widerum verschiedene Arten, die ich aber vorbeygehe, und nur den gewöhnlichen Spargel beschreibe: er treibt zu Anfang des Frühlings viele, lange, runde, grüne, fast Fingers dicke, saftige, fette Stengel ohne Blätter; diese wachsen hernach zu Bäumgen mit Aesten, welche mit vielen kleinen Blättgen bekleidet sind. Darauf folgen kleine gelbe Blümgen, und dann hochrothe Beergen, deren jedes zwey oder drey schwarze hornharte Saamkörner enthält.

§. 299.

Den Spargel auf die beste Weise zu erziehen, verfährt man folgendergestalt: man macht im März ein Mistbeet fünf Schuh breit, und einen Schuh tief, füllt diese Grube mit Pferde- und Kuhmist aus, bedeckt alles mit guter Gartenerde, und nun wieder Kuhmist darüber her, welchen man mit der Schaufel fest schlägt. Mitten über das Beet der Länge nach, steckt man alle 15 Zoll einen Pfal, um jeden formirt man einen Kegel von guter Gartenerde, und

legt

legt darauf zwo Spargelpflanzen gegen einander über, so daß sie mit den Köpfen zusammenstosen. Den Wurzelzasern, die man alle ausbreitet, macht man für jede ein Loch in den Mist, damit sie hinein bringen könne, und nun überschüttet man alles mit guter Gartenerde.

§. 300.

Auf diese Art legt man auf dem Beet lauter Spargelzeilen an, eine immer 15 Zoll von der andern. Im Herbst untersucht man alle Stöcke, schneidet die Stangen 8 bis 10 Zoll hoch über der Erden ab; was nicht gewachsen ist, das visitirt man in der Erde, und sezt es im Frühjahr neu an, das ganze Beet aber bedeckt man den Winter mit Pferdemist gegen den Frost. Die Spargelsprossen werden im Frühling mit einer Brühe, wie allgemein bekannt ist, gegessen.

§. 301.

Ich rechne die Hülsenfrüchte auch unter die Gartenkräuter, obgleich Erbsen und Linsen mehr auf den Aeckern gezogen werden, um diese Gattung nicht von einander zu trennen. Die Phaseolen, türkische Bohnen, sind vornemlich dreyerley, 1) die weiße Bohnen, Phaseolus vulgaris L. 2) die bunte Bohnen, Phaseolus vulgaris coccineus L. welche wiederum verschieden sind, und 3) die Zwergbohnen, Phaseolus nanus L.

§. 302.

Die weiße Bohnen treiben einen zarten langen Stengel, und winden sich um eine Stange; sie gehören daher zu den Rankengewächsen. Die Blätter sind den Epheu-Blättern ähnlich, doch zarter und breiter; gemeiniglich stehen drey auf einem Stiel. Die Blumen sind theils weiß, theils roth, darauf folgen lange Schoten, in welchen die Kerne oder weiße Bohnen stecken.

§. 303.

§. 303.

Alle diese Bohnenarten lieben ein gutes lockeres Erdreich, und einen sonnenreichen luftigen Stand. Sie können keine Kälte vertragen, daher pflanzet man sie mitten im April in ein Land, das vorigen Herbst gegraben, und wohlbearbeitet worden; man steckt 4 bis 5 Bohnen in einer kleinen Kreyß, und so bald sie etwas erwachsen sind, so steckt man in den Mittelpunkt eine Stange, um die sie sich hinumwinden können.

§. 304.

Im Herbst, ehe es kalt wird, werden die Bohnen, von welchen man die Kerne verwahren will, abgenommen und ausgehülst, dann luftig getrocknet. Diese weiße Bohnen werden als eine gute Waare verkauft. Zum Frischverspeisen und Einmachen aber werden sie früher, und zwar gegen das Ende des Augusts abgenommen, zart geschnitten und eingemacht, oder frisch gekocht. Man hat noch eine kleinere Art mit dicklichten Schoten und Kernen, welche einen guten Salat geben, und auch zu diesem Zweck genuzt werden. Man nennt sie auch darum Salatbohnen.

§. 305.

Die große Bohne oder Saubohne, Vicia faba L. treibt einen dicken saftigen Stengel, etwa Ellenhoch. Die Blätter sind glatt, weich und markigt. Die Blühten sind weisröthlich, ungemein wohlriechend; darauf folgen die weiche, wolligte, rundliche Schoten, welche die platte, große, weißgrauliche Bohnen in sich enthalten.

§. 306.

Diese Bohnen lieben einen mittelmäßigen, lockern, sonnenreichen Boden; auf demselben pflanzt man sie im Frühjahr einzeln einer Spannenweit von einander.

der. An einigen Orten verspeist man sie, wenn sie noch weich sind, mit den Schoten; an andern, besonders durch ganz Westphalen und in den Niederlanden, läst man die Bohnen reif, nur nicht hart werden, hülst sie aus, und kocht sie zum Gemüse.

§. 307.

Die Erbsen, Pisum, sind wieder in vielerley Arten getheilt; ich bemerke hier aber nur zwo Gattungen: 1) die gemeine oder Felderbse, Pisum sativum L. und 2) die Zucker- oder Gartenerbse, Pisum leptolobum hortense. Die Felderbse treibt einen schwachen, etwas rankigten Stengel, ob man gleich keine Stangen dabey steckt. Die Blühten sind weiß mit Purpurflecken; darauf folgen länglichte Schoten, die die runde bekannte Erbsen in sich enthalten.

§. 308.

Die Felderbsen erfodern einen warmen und fetten, nicht gar zu feuchten, aber auch nicht zu trockenen Boden. Der wohlausgelesene Saamen wird auf ein im Herbst wohlgearbeitetes, und wenns mager war, etwas gedüngtes Winterstoppelfeld gesäet. Dies Land wird im März noch einmal gepflügt und geegt, und dann werden entweder die Erbsen mit einem vielzähnigten Erbsenpflanzer gesteckt, oder dünne gesäet und dann untergeegt. Im Herbst muß man sie nicht zu reif, auch nach dem Schnitt nicht naß werden lassen, damit sie nicht auslaufen. Man trocknet sie lüftig, und läßt sie in der Scheuer vollends reifen.

§. 309.

Wenn die Erbsen ausgedroschen sind, so läßt man sie lüftig auf dem Speicher trocknen; man muß sie zuweilen rühren, so wie auch andere Früchte. Sie dienen als eine gute, nahrhafte Speise in der Küchen,

auch

HARLOW'S LIBRARY University of MICHIGAN

auch können sie unters Brod gemischt werden. Und da sie nicht überall wachsen, so kann sie ein Landmann, der sie ziehen kann, theuer verkaufen, und also ein Handelsprodukt daraus machen.

§. 310.

Die Zuckererbsen sind wiederum verschieden, allein nicht wesentlich; sie treiben ein Rankengewächs, welches Mannshoch in die Höhe steigt, hellgrüne, saftige Blätter, und bleichrothe, mit dunkelrothen Flekken gezeichnete Blühten hat; darauf folgen lange, breite, glänzende und platte Schoten, welche die Erbsen in sich enthalten.

§. 311.

Die Zuckererbsen verlangen einen mittelmäßigen Boden, der nicht zu fett ist; sie werden folgendermaaßen gepflanzt: Man gräbt im April ein Gartenbeet 5 Schuh breit, und theilt es in vier Linien ein, nach welchen die Erbsen mit einem Pflanzer $\frac{3}{4}$ Schuh weit von einander, und 2 Zoll tief gepflanzt werden. So bald sie hervorwachsen, so steckt man die Stangen, und lenkt die junge Ranken durch ein lockeres Band an. Die weiche Schoten werden als Gemüse verspeist; aus einer gewissen Sorte nimmt man die Erbsen heraus, und macht ein angenehmes Gericht daraus.

§. 312.

Die Linse, Ervum, Lens L. ist eigentlich ein Ackergewächs, doch hat man auch eine Art, nämlich die große Linse, welche in den Gärten erzogen wird. Die Linse ist auch ein Rankengewächs, doch wird es nicht unterstüzt; es treibt einen fast Ellenhohen Stengel, gefiederte, den Wicken ähnliche, doch etwas kleinere Blätter. Die Blühten sind weißlich; darauf folgen zwo kurze Schoten, welche 2, 3 bis 4 platte Linsenkörner in sich enthalten.

§. 313.

Zur Linsensaat wird ein Sommeracker gewählt, der aber nicht zu mager, zugleich warm und fruchtbar, nicht zu feucht, doch auch nicht zu dürr seyn darf. Dieser wird im Herbst wohlgearbeitet; den folgenden Frühling wieder, und dann säet man die Linsen so wie die Erbsen, und behandelt sie auch eben so bey der Erndte. Die Linsen sind ebenfalls eine angenehme Waare, und sie werden bekanntlich als Gemüse, oder auch als Suppen verspeist.

§. 314.

Aepfelkräuter werden diejenigen Gartenkräuter genannt, deren Frucht apfelförmig, oder doch fleischig wie das Obst ist, und auch so benuzt wird. Man hat deren drey Hauptsorten: 1) Kürbis, Cucurbita. 2) Cucumern oder Gurken, Cucumis; und 3) Melonen, welche aber zum Gurkengeschlecht gehören, und Cucumis Melo heißen.

§. 315.

Der gemeine Kürbis, Cucurbita, Pepo L. ist ein Rankengewächs, welches, wenn es nicht unterstüzt wird, auf der Erde fortkriecht. Der Stengel ist rauh, die Blätter groß, eingeschnitten, lappigt; die Blühten sind glockenförmig gelb; darauf folgen die Kürbisse selbst, welche an kurzen Stielen wachsen, und auf der Erden liegen; sie werden oft dicker als ein Mannskopf; sie sehen gestreift und grüngelb aus; inwendig haben sie ein gelbes Fleisch und viele Kerne. Bey einigen Arten ist die Frucht apfelförmig rund; bey andern flaschenförmig u. s. w. Noch andre haben hornharte Schaalen. In der Landwirthschaft aber ist der erste, oder große Apfelkürbis mit der weichen Schaale der nüzlichste.

§. 316.

§. 316.

Der Kürbis erfordert ein gutes, fruchtbares, nicht zu trockenes, sonnenreiches und luftiges Land. Hier macht man im April runde Löcher, 2 Zoll tief, und 8 Schuh weit von einander; in jedes wirft man zween Kürbiskerne, welche des vorigen Tages in Wasser eingeweicht werden; streut dann einen halben Zoll Erde darauf, und das übrige füllet man mit Pferdemist aus. Hernach muß man oft und fleißig begießen. Wenn die Früchte zum Vorschein kommen, so läst man an jeder Ranke nur höchstens 3, damit sie desto größer werden. Man muß auch den Früchten Ziegelsteine unterlegen, damit sie auf der Erden nicht anfaulen.

§. 317.

Das Kürbisfleisch dient den gemeinen Leuten zur Speise, indem sie Brey davon kochen. Der vornehmste Gebrauch aber besteht darinn, daß man die Schweine damit mästet, als wozu sie vortreflich geschickt sind.

§. 318.

Die Cucumer ist so wie der Kürbis ein auf der Erde hinkriechendes Rankengewächs; man hat ihrer gelbe, weiße und Schlangencucumern. Die ersten beyden Sorten sind die nüzlichsten. Die Schlangencucumern erzieht man mehr wegen ihrer Seltenheit, als zum Gebrauch, denn sie sind härter und herber. Alle Sorten haben lange rauhe Ranken, Weinblätterähnliche, nur etwas größere Blätter, gelbe Blumen, und gestreifte, grüne, und wenn sie reif sind, gelbe, ovalrunde oder Aalförmige Früchte, die aber kleiner wie die gewöhnliche Kürbisse sind.

§. 319.

Die Cucumern erfordern einen guten, fetten, feuchten und sonnenreichen Boden. Der Saame muß

muß über ein Jahr alt seyn; wenn man ihn säen will, so weicht man ihn vorher ein. Wer früh Cucumern haben will, der säet sie in ein Mistbeet, und verpflanzt sie von einem ins andre; sonst aber erzieht man sie in Gärten, indem man die eingeweichte Kerne im halben April nach einem Regen einsteckt, fleißig begießt, und sie vom Unkraut rein hält. Um Johannis blühen sie, darauf folgt die Frucht, welche man zum Verspeisen bald abnimmt, zum Saamen aber läst man die schönsten bis in den October liegen.

§. 320.

Der Nuzze der Cucumern ist vorzüglich zweyerley: 1) verspeist man sie in Scheiben geschnitten als Salat, und 2) werden sie entweder mit Salz eingemacht, oder auch mit Eßig, und zum frischen Fleisch aufgesezt. Zu diesem Zweck, pflegt man besonders die kleinen länglichten zu wählen, welche auch auf den Kauf eingemacht werden.

§. 321.

Die Melonen haben auch verschiedene Arten; sie kommen mit den Cucumern darinnen überein, daß sie an Ranken wachsen, und ähnliche Blätter haben, die aber kinder, kleiner und glatter sind. Bey uns kann man die Melonen im Freyen nicht erziehen, sondern man treibt sie auf Mistbeeten, durch vielfältige und künstliche Behandlungen, besonders durch Ausbrechen oder Verkürzung der Ranken zur Vollkommenheit. Die Früchte sind einer reifen Cucumer an Größe und Farbe ziemlich ähnlich, unter der Schaale haben sie ein röthlich, gelbes, wohlschmeckendes, kühles Fleisch, welches als Obst, roh, mit Zucker, Pfeffer u. s. w. gegessen wird.

§. 322.

Blumenfrüchte heist man diejenigen, welche einen genießbaren Blumenboden haben, und Distelartig sind.

sind. An ihrem Anbau ist nicht viel gelegen, weilen er wenig Nuzzen bringt, indessen erfordert doch die Pflicht des Gärtners, daß er sie erziehen könne, weilen sie oft in die Küchen begehret werden.

§. 323.

Die Artischocke, Cynara Scolymus L. ist in verschiedene Abänderungen verartet, unter welchen die rothe Artischocke die beste ist. Sie treibt aus ihrer Wurzel halbe- bis ¾ Ellen lange, breite, tief ausgeschnittene, aschgrüne Blätter, aus deren Mitten ein 2 bis 3 Schuh hoher, starker, gestreifter, wolligter und inwendig markigter Stengel emporsteigt, welcher einige Zweige treibt, deren jeder oben ein Haupt mit grünen, stachlichten Schuppen trägt, welches die Artischocken sind; auf diesen erscheinen hernach die purpurfarbene Blüthen, darauf folgen die Saamen, welche mit Federbüschen zum Fliegen versehen sind.

§. 324.

Die Artischocke erfordert ein vollkommen gutes fruchtbares Land, in diesem wird sie auf zweyerley Art erzogen, entweder aus dem Saamen, oder aus Wurzelsprossen. Im ersten Fall weicht man den Saamen in laulichtes Wasser einen halben Tag ein, macht alsdann Grüblein 2 Schuh weit von einander, steckt in jedes 3 Saamkörner in einen Triangel, etwa 3 Zoll tief, füllt es hernach mit gutem verfaulten Mist an, und begiest fleißig. Wenn die Pflanzen aufgegangen sind, so läst man in einem solchen Grübgen die schönste stehen, die andern zwo nimmt man heraus, und verpflanzt sie. Dies Säen geschieht in der Mitten des Aprils. Man kann auch in dem May Wurzelsprossen pflanzen; überhaupt muß man fleißig jäten und begießen bis sie reif sind.

§. 325.

§. 325.

Im Herbst, wenn die Stengel abgeschnitten worden, so bedeckt man die Wurzel gegen die Kälte mit Mist und Stroh; im Frühjahr schlägt sie wieder aus. So kann man die Stöcke drey Jahr benuzzen, hernach aber werden die Artischocken zu herb, und man sezt oder säet neue. Dieses Gewächs wird weich gesotten, und ungefehr wie Spargel mit einer Brühe genossen.

§. 326.

Die Erdbeere, Fragaria vesca L. ist ebenfalls in viele Abänderungen ausgeartet. Sie ist ein allgemein bekanntes angenehmes Gewächs, womit man sich am besten folgendergestalt versehen kann: man sucht im Felde gute, wilde Erdbeersträuche aus, und verpflanzt sie auf ein ordentliches Gartenbeet in gehöriger Weite von einander, der Boden muß aber nicht zu fett, und etwas sandigt seyn. Wenn man sie hier nun wohl wartet und jätet, so werden sie vollkommener und stärker als im Wilden, und man kann nach und nach eine schöne Frucht daraus ziehen. Die Erdbeeren werden bekanntlich am besten mit Wein und Zucker gegessen.

§. 327.

Die Ananas, Bromelia Ananas L. vielleicht das edelste Gewächs unter der Sonne, hat ebenfalls viele Abarten, allein unter allen ist die weiße am besten; an deren Beschreibung ich mich auch begnügen will. Die weiße Ananas hat blaßgrüne etwas ins gelbliche fallende Blätter, welche rinnenförmig und am Rande stachlicht sind. Die Frucht ist lang und oval; die Schuppen derselben sind erhaben, die Farbe anfangs grün, nachher aber citronengelb, und dunkel. Diese Art hat den durchdringendsten und angenehmsten Geschmack.

§. 328.

§. 328.

Die Ananasse werden vermehrt, 1) durch den Saamen, der aber aus Amerika verschrieben werden muß; 2) durch die Krone, welche oben auf der Frucht wächst; 3) durch die Schößlinge, und 4) durch die Sprossen der alten Stämme. In allen Fällen erfordert dies Gewächs, welches auf dem allerfruchtbarsten Boden der Erdkugel lebt, bey uns eine ungemein sorgfältige Wartung, viele Mühe und Pflege, wenns nur mäsig gerathen soll. Es kommt alles darauf an, daß man in allen Stücken die Natur seines Vaterlandes so gut nachahme als möglich ist.

§. 329.

Die Ananas zu erziehen, muß man einen guten Treibkasten haben, sich eine gute und bequeme Erde zum Verpflanzen, nebst den dazu gehörigen Töpfen verschaffen, die gehörige Zeit zum Verpflanzen wohl beobachten, es an Lohmehl oder Pferdemist nicht mangeln lassen, die Pflanzen ordentlich zum Verpflanzen geschickt machen, alle Handgriffe wissen und beobachten, in allem den gehörigen Grad der Feuchtigkeit treffen, alles Schädliche wegräumen, und endlich die wahre Reife kennen. Diese alleredelste Frucht wird roh genossen, und begreift alles in sich, was nur Wohlgeschmack genannt werden kann.

§. 330.

Gewürzpflanzen nenne ich alle diejenigen Kräuter, welche nicht so sehr zur Speise oder Nahrung, sondern mehr zur Erhöhung des Geschmacks, oder auch zur Verbesserung einer oder der andern fehlerhaften, schädlichen Eigenschaft einer Speise zugesezt, und zu dem Ende in den Gärten erzogen werden. Man bedient sich zu dem Zweck, der Wurzeln, des Krauts,

oder der Blätter, der Blühte, der Früchte, oder der Saamen.

§. 331.

Die Peterſilie, Apium petroſelinum L. theilet ſich in verſchiedene Arten, unter welchen aber die Wurzelpeterſilie, an welcher man Kraut und Wurzeln benuzzen kann, die nüzlichſte iſt. Die Wurzel iſt länglich zaſrig, ſcharf, gewürzhaft; die Stengel halbrund, äſtig; die Blätter ausgeſchnitten, kleingekerbt, etwas gröber als der Kerbel; an der Spizze der Stengel und Aeſte erſcheinen kleine Kronen mit gelben Blümgen, darauf folgt der gelbgrüne, wohlriechende, und ſcharfe gewürzhafte Saamen.

§. 332.

Die Peterſilie wächſt in einem jeden, wohlgearbeiteten, tiefgründigen Boden; man ſäet den Saamen im März oder April, und harket ihn gleich unter. Weil der Saame langſam aufgeht, ſo pflege man ihn wohl in einem Topf im warmen Zimmer mit Erde gemiſcht, drey Tage mit laulichem Waſſer zu begießen, und dann mit der Erde zu ſäen. Die Stöcke, von denen man die Wurzeln brauchen will, darf man nicht beſchneiden. Man hebt ſie im September oder October aus, und verwahrt ſie im Sand im Keller. Der Gebrauch der Wurzel und des Krauts iſt in der Küche ſehr gewöhnlich.

§. 333.

Die Cellerie, Apium graveolens L. wird in zweyerley Arten gefunden, die Kräutercellerie, und die Wurzelcellerie, leztere iſt wiederum die nüzlichſte. Die Wurzel iſt knolligt, eßbar, und gewürzhaft; das Gewächs iſt der Peterſilie ähnlich, nur ſtärker, und die Blätter ſind größer; der Saame wird im Februar mit laulichem Waſſer begoſſen, dann in ein Miſtbeet geſäet,

gesäet, und fleißig befeuchtet. Wenn die Pflanzen fingerslang sind, so verpflanzt man sie in ein fettes, feuchtes, und etwas leimigtes Gartenland, reihenweiß, einen guten halben Schuh weit von einander, eine Reihe drey Schuh weit von der andern; am besten geschieht es in Gruben, die mit guter Misterde durchhackt worden.

§. 334.

Den Sommer über häufelt man die Pflanzen fleißig, und im späten Herbst nimmt man die Wurzeln aus, und begräbt sie im Keller in feuchten Sand. Das Kraut gebraucht man wie die Petersilie, so auch die Wurzeln; diese werden auch abgebrüht, dünn geschnitten, und wie Salat gegessen.

§. 335.

Der Rettig, Raphanus, ist verschieden; man hat 1) den gemeinen Rettig, Raphanus sativus L., dieser theilt sich wieder in den schwarzen Winterrettig, und schwarzen Sommerrettig; 2) in verschiedene Gattungen Radiesen. Der Rettig hat weiße oder schwarze, länglichte oder runde starkbeisende Wurzeln; dunkelgrüne, dicke, rauhe, dem Rübkraut ähnliche, nur etwas größere Blätter; die Blümgen sind vierblättrig, purpurroth, und bringen lange Schötlein, in welchen ein schwarzer runder Saame verborgen liegt.

§. 336.

Der Rettig erfordert einen mürben feuchten und tief gegrabenen Boden. Die Frührettige säet man gegen das Frühjahr in Mistbeete. Wenn man große Rettige erziehen will, so gräbt man das Land drey Schuh tief um, düngt es wohl mit Schaafmist, macht Löcher darein, zween Zoll tief, und einen Fuß breit voneinander, wirft in jedes Loch zwey Saamkörner, und

und wenn die Pflanzen groß gnug sind, so verpflanzt man das schwächste, hernach häufelt und jätet man den Sommer über. Die Wurzel wird entweder gerieben, und roh etwas zubereitet zum frischen Fleisch gegessen, oder auch zu dem Zweck zu einem Brey gekocht.

§. 337.

Die Radiesen erzieht man am besten alle Monat auf Mistbeeten, und fährt damit bis in den Herbst fort; man behandelt sie sonst wie den Rettig, sie werden geschält und roh gegessen.

§. 338.

Der Meerrettig, Cochlearia armoracia L. hat eine starke, lange, gewürzhafte, und auf der Zungen beisende Wurzel; die Blätter sind mit ihren Stielen bey $1\frac{1}{2}$ Ellen lang, sechs bis 7 Zoll breit, oben und unten spiz, und am Rande klein gekerbt. Die Stengel sind 2 Schuh hoch, und bringen vierblättrige, weiße, auch wohl purpurfarbene Blümgen; darauf folgt der schwarze rundliche Saamen in einer Schote.

§. 339.

Der Meerrettig liebt einen lockern, feuchten und schwarzen Grund. Man schneidet die Wurzeln in so viele Stücke als sie Augen haben, pflanzt sie ins wohlgearbeitete Land, einen halben Schuh weit von einander, drey Finger tief, jätet fleisig, und läst das Gewächs bis ins dritte Jahr ungestört, wo alsdann die Wurzeln am besten sind. Man gebraucht sie wie den Rettig zum Fleischwerk.

§. 340.

Die Zwiebelarten, Allium, sind mannigfaltig: man hat Sommer- und Winterzwiebeln, Knoblauch, Scharlotten, Porre, und Schnittlauch.

Alle-

Alle kommen darinnen überein, daß sie Wurzeln haben, die aus vielen auf einander liegenden fleischigten, saftigen, stark und scharfschmeckenden Häuten bestehen, welche eine Knolle bilden, die unten viele Zasern hat. Alle treiben hohle cylindrische, und oben spiz zu laufende grüne Blätter, die mit der Wurzel einerley Geruch und Geschmack haben, und je nach der Art bald größer bald kleiner sind.

§. 341.

Die Zwiebeln erfordern eine gute, mürbe, und wohlgedüngte Erde; in diese säet man den Saamen zu Ende März, oder Anfangs April, so wie es warm wird. Man kann sie hernach versezzen oder stehen lassen. Im Spät-Sommer steigen die Zwiebeln aus der Erden hervor, und nun nimmt man sie aus, schneidet das Lauch bis auf einen Finger lang ab, bindet sie rund um einen Strohbüschel, und hängt sie zum Gebrauch in den Rauch auf. Ihr Nuzzen ist mannigfaltig, um die Speisen damit zu würzen.

§. 342.

Das Knoblauch, Allium sativum L. hat Zwiebeln, welche aus vielen Zäen, oder Nebenzwiebeln bestehen. Das Lauch ist an zwo Seiten etwas scharf, übrigens auch hohl. Der Stengel ist rund, glatt, hohl, und trägt an seinem Gipfel Blühte und Saamen, wie die Zwiebeln. Es kommt in einem ordentlichen Gartenland gut fort, wo es in dürrer Zeit befeuchtet werden muß. Man versezt im Frühjahr oder im Herbst die Nebenzwiebeln, zwey Zoll tief, und vier Zoll weit von einander, so daß die Spizze in die Höhe steht. Mann nimmt im Herbst die Wurzeln aus, und bewahrt sie wie die Zwiebeln. Ihr Gebrauch ist mannigfaltig, zu Hammelsbraten, Ragouts und andern Speisen.

§. 343.

und wenn die Pflanzen groß gnug sind, so verpflanzt man das schwächste, hernach häufelt und jätet man den Sommer über. Die Wurzel wird entweder gerieben, und roh etwas zubereitet zum frischen Fleisch gegessen, oder auch zu dem Zweck zu einem Brey gekocht.

§. 337.

Die Radiesen erzieht man am besten alle Monat auf Mistbeeten, und fährt damit bis in den Herbst fort; man behandelt sie sonst wie den Rettig, sie werden geschält und roh gegessen.

§. 338.

Der Meerrettig, Cochlearia armoracia L. hat eine starke, lange, gewürzhafte, und auf der Zungen beisende Wurzel; die Blätter sind mit ihren Stielen bey $1\frac{1}{2}$ Ellen lang, sechs bis 7 Zoll breit, oben und unten spiz, und am Rande klein gekerbt. Die Stengel sind 2 Schuh hoch, und bringen vierblättrige, weiße, auch wohl purpurfarbene Blümgen; darauf folgt der schwarze rundliche Saamen in einer Schote.

§. 339.

Der Meerrettig liebt einen lockern, feuchten und schwarzen Grund. Man schneidet die Wurzeln in so viele Stücke als sie Augen haben, pflanzt sie ins wohlgearbeitete Land, einen halben Schuh weit von einander, drey Finger tief, jätet fleisig, und läst das Gewächs bis ins dritte Jahr ungestört, wo alsdann die Wurzeln am besten sind. Man gebraucht sie wie den Rettig zum Fleischwerk.

§. 340.

Die Zwiebelarten, Allium, sind mannigfaltig: man hat Sommer- und Winterzwiebeln, Knoblauch, Scharlotten, Porre, und Schnittlauch.

Alle

Alle kommen darinnen überein, daß sie Wurzeln haben, die aus vielen auf einander liegenden fleischigten, saftigen, stark und scharfschmeckenden Häuten bestehen, welche eine Knolle bilden, die unten viele Zasern hat. Alle treiben hohle cylindrische, und oben spiz zu laufende grüne Blätter, die mit der Wurzel einerley Geruch und Geschmack haben, und je nach der Art bald größer bald kleiner sind.

§. 341.

Die Zwiebeln erfordern eine gute, mürbe, und wohlgedüngte Erde; in diese säet man den Saamen zu Ende März, oder Anfangs April, so wie es warm wird. Man kann sie hernach versezzen oder stehen lassen. Im Spät-Sommer steigen die Zwiebeln aus der Erden hervor, und nun nimmt man sie aus, schneidet das Lauch bis auf einen Finger lang ab, bindet sie rund um einen Strohbüschel, und hängt sie zum Gebrauch in den Rauch auf. Ihr Nuzzen ist mannigfaltig, um die Speisen damit zu würzen.

§. 342.

Das Knoblauch, Allium sativum L. hat Zwiebeln, welche aus vielen Zäen, oder Nebenzwiebeln bestehen. Das Lauch ist an zwo Seiten etwas scharf, übrigens auch hohl. Der Stengel ist rund, glatt, hohl, und trägt an seinem Gipfel Blühte und Saamen, wie die Zwiebeln. Es kommt in einem ordentlichen Gartenland gut fort, wo es in dürrer Zeit befeuchtet werden muß. Man versezt im Frühjahr oder im Herbst die Nebenzwiebeln, zwey Zoll tief, und vier Zoll weit von einander, so daß die Spizze in die Höhe steht. Mann nimmt im Herbst die Wurzeln aus, und bewahrt sie wie die Zwiebeln. Ihr Gebrauch ist mannigfaltig, zu Hammelsbraten, Ragouts und andern Speisen.

§. 343.

§. 343.

Die Scharlotten, Allium ascalonicum L. sind kleine, angenehme, ausländische Zwiebeln, welche man hier nicht aus dem Saamen, sondern durch die Nebenzwiebeln vermehren muß. Man behandelt sie wie die andern Zwiebelarten, nur mit mehrerer Vorsicht. Ihr Gebrauch ist auch jenem gleich. Der Schnittlauch, Allium Schoenoprasum L. besteht aus kleinen, kaum strohdicken und handlangen Lauchblättern, die aus kleinen Zwiebeln empor wachsen. Dieses Gewächs wird häufig aus dem Saamen, oder aus den Nebenzwiebeln erzogen; die Vermehrung kann im Frühjahr und im Herbst geschehen. Man verspeist diese Blätter klein zerschnitten in allerhand Gerichten.

§. 344.

Die Melisse, Melissa officinalis L. hat lange Stengel, mit dunkelgrünen krausen breiten Blättern, die Blümgen sind weiß, und die Saamen länglicht rund in kleinen Hülsen. Das ganze Gewächs riecht wie Citronen. Man säet den Saamen in der Hälfte des Aprils auf ein gut gearbeitetes Gartenland, und harkt ihn unter, die Pflanzen versezt man hernach einen Schuh weit von einander, und jätet fleißig; man kann die Vermehrung auch durch Wurzeltheile veranstalten. Dies Kraut ist sehr angenehm, und giebt einen guten gesunden Thee.

§. 345.

Die Saturey oder das Bohnenkraut, Satureja hortensis L. wächst in kleine Bäumgen, die Blätter sind wie Hyssopblätter, die Blühten dem Thymian ähnlich, u. s. w. Man säet den Saamen im April in eine gute Gartenerde. Dies Kraut besaamet sich wohl von selbst, sonst muß mans alle Jahr frisch säen. Es ist

ein

ein nüzliches Gewürz in der Küche, man mischt es unter das Salat, unter die türkische Bohnen, in Brühen u. s. w. Es wird frisch, und getrocknet gebraucht.

§. 346.

Der Thymian, Thymus vulgaris L. ist unserm Feldkümmel oder Quendel sehr ähnlich, nur hat er kleinere, festere und dunkelgrünere Blättgen. Die Blümgen sind purpurblau, und das ganze Gewächs riecht sehr lieblich und gewürzhaft. Man kann den Thymian durch den Saamen erziehen, welcher im März und April in ein gut gedüngtes Land gesäet wird; auch geschieht die Vermehrung durch Ableger. Der Feldkümmel und der Thymian dienen zu mannigfaltigem Gewürz-Gebrauch in der Küchen, zu allerhand Suppen, und andern Speisen.

§. 347.

Der Majoran, Origanum, Majorana L. wird etwa eine halbe Elle hoch, treibt viele holzigte, mehrentheils viereckigte, etwas rauhe, und röthliche Aeste; die Blätter stehen paarweiß gegen einander über, sie sind weich, hellgrün, und haben einen angenehmen, gewürzhaften Geruch und Geschmack. Die Blühte besteht in grünen, schuppigten Knöpfgen mit kleinen weißen Blümgen, worauf ein kleiner, runder, wohlriechender, braunröthlicher Saamen folgt. Die Vermehrung kann durch den Saamen und durch Ableger geschehen. Man bedient sich dieses Krauts auf mannigfaltige Art in der Küchen, besonders bey den Würsten.

§. 348.

Der Kerbel, Scandix, Chaerefolium L. hat eine dünne und weiße Wurzel, mit vielen Zäsergen; anfänglich ist das Kraut den Petersilgen ähnlich, nach diesem aber wird es bleichgrüner, zarter, und zerkerbter.

ter. Im May blüht er in Schirmförmigen Blühten, darauf folgt der Saamen, welchen man wie den Spinat säet, und das Gewächs hernach auch eben so behandelt. Der Kerbel wird in Suppen, in Gemüße, Salat und sonsten als ein gutes Gewürze gebraucht. Bey fleißiger Wartung bekommt er eßbare Wurzeln.

§. 349.

Der Kümmel, Carum Carvi L. hat eine eßbare Wurzel, hole, knöpfige, 2 bis 3 Schuh hohe Stengel, welche Aeste treiben, deren jeder oben Schirmförmig blüht, worauf längliche, gefurchte Saamen folgen, welche lieblich gewürzhaft riechen und schmekken. Der Wurzelkümmel ist eine andere Art als der Saamenkümmel, denn bey jenem ist die Wurzel ausdauernd, bey diesem aber nicht. Der Saame wird gerad so gesäet und behandelt wie die Sellerie, und sein Gebrauch ist mannigfaltig in der Küchen.

§. 350.

Die Dill, Anethum graveolens L. treibt 3 Schuh hohe runde Stengel mit vielen Zweigen, und schmalen, kleinen, zerspaltenen Blättgen; auf den Gipfeln des Stengels wächst ein Stern mit gelben Blumen, worauf ein breiter dünner Saamen folgt, welcher im März und April in ein mittelmäßig gutes Land gesäet wird. Der Saame mit dem Büschel dient zum Einmachen der Cucumern, die kleingeschnittene Blätter ans Weiskraut, u. s. w.

§. 351.

Der Anis, Pimpinella, Anisum L. treibt einen anderthalben bis zween Schuh hohen holen Stengel, mit vielen Aesten; die Blätter sind den Petersilien ähnlich, doch etwas größer, runder und angenehm von Geruch. Im Julius bringen die Dolden ihre

Blühte,

Blühte, und darauf folgt der angenehme, süße, gewürzhafte Saame. Er erfordert einen mürben, nicht zu magern Boden, welcher im Herbst wohlgearbeitet, im Frühling, so bald man kann, gesäet, eingeegt, wohl gejätet und gereinigt werden muß. Der Anissaamen dient zu mannichfaltigem Gebrauch in der Küche, und besonders wird ein angenehmer Brantewein daraus verfertigt.

§. 352.

Der Senf, Sinapis nigra L. ist ein Kraut, welches vorzüglich seines Saamens wegen gebaut wird, doch pflegt auch das Kraut unter den Salat genommen zu werden. Man hat Senf mit weißen, und Senf mit braunen Saamen. Man säet ihn im halben April auf ein Land, das im Herbst wohl zubereitet worden, nicht allzudick, und egt oder harkt ihn unter. Den Sommer über muß man ihn vom Unkraut wohl rein halten. Wenn er um Bartholomäi zeitig geworden, so trocknet man ihn, drischt ihn aus, und säubert den Saamen; dieser wird gemahlen, mit Most und Weineßig bereitet, und zum Fleisch gegessen.

§. 353.

Man hat noch vielerley Gewürzpflanzen in den Gärten, welche aber weniger in der Küche als in der Apotheke gebraucht werden; und daher nicht eigentlich zu meinem Zweck gehören, als da sind: der Drachenkopf, der Isop, die Münze, der Poley, die Salbey, der Rosmarin, der Lavendel, das Basilicum, der Coriander, und andere mehr. Der Fenchel, Anethum foeniculum, wird indessen auch zuweilen in der Küche gebraucht.

3) Wurzelgewächse.

§. 354.

Die Wurzelgewächse sind solche Pflanzen, welche man um der Wurzel willen entweder auf dem Acker oder im Garten erzieht, und solche hernach vorzüglich den Menschen oder auch wohl den Thieren zur Nahrung widmet.

§. 355.

Die rothe Rübe, Beta vulgaris L. Die Blätter sind groß mit rothen Stielen und Rippen, die Wurzel ist durch und durch blutroth. Der Saamen wird im Frühjahr zeitig in ein Mistbeet gesäet, und die erwachsene Pflanzen hernach in ein gutes, fettes, und etwas feuchtes Erdreich, Ellenweit von einander verpflanzt. Die Nebenblätter blattet man fleißig ab, häckelt und jätet ordentlich, auch muß man sie, besonders im trockenen Wetter, fleißig begießen. Das Kraut kann zum Gemüse gebraucht werden. Die Wurzeln werden abgekocht, in Scheiben geschnitten, und in Eßig eingemacht, wo sie denn als Salat, oder auch zum frischen Fleisch genossen werden können. Den weißen Mangold behandelt und benutzt man eben so.

§. 356.

Die weiße Rübe, Brassica rapa L. ist in sehr viele Veränderungen verartet, je nachdem Boden, Klima, und Behandlung mitgewürkt haben. Man hat vorzüglich lange, runde, und Steckrüben. Die Rübe ist mit ihrem Kraut allgemein bekannt; sie schost erst das zweyte Jahr, und trägt dann Blüthe und Saamen.

§. 357.

Die Rüben erfordern ein gutes nicht zu zähes wohlgedüngtes Land. Man wählet einen Sommer-

acker

ackert dazu, oder auch wohl ein Brachland, welches man im Junius düngt, ackert, und egt. Um Jakobi ackert und egt man noch einmal, alsdann zum drittenmal zur Saat, wo man dann den Saamen dünn säet, und unteregt. Hernach muß man fleißig jäten, und da wo sie zu dick stehen, die überflüßige Wurzeln ausziehen.

§. 358.

Im Herbst werden die Rüben ausgezogen, das Kraut abgeschnitten und verfüttert, die Wurzeln aber bewahrt man im Keller, für Vieh und Menschen zur Speise. Wenn das Kraut noch zart ist, so wird es an vielen Orten ausgezogen, die Stiele gesäubert, welche man zart schneidet, und als ein frisches nicht unangenehmes Gemüse verspeist. Im Bergischen und Märkischen macht man die kleine Rübenstiele so zart geschnitten ein, und, wie sehr sie auch bey dem Kochen stinken, so angenehm schmecken sie, wenn sie hernach ordentlich zubereitet sind.

§. 359.

Die gelbe Rüben, Dancus carotta L. haben eine lange, schmal- kegelförmige, mehr oder weniger gelbe auswendig runzligte, sonst gewürzhaft süß schmekende Wurzel, welche das erste Jahr nur Kraut mit langen Stielen, und sehr tief und vielfältig gekerbten Blättern, im andern Jahr aber einen Stengel treibt, welcher Blühte und Saamen bringt. Ihre Veränderungen sind mannigfaltig, die sich aber auf nichts als auf die höhere oder tiefere gelbe Farbe der Wurzel gründet.

§. 360.

Die Möhren lieben ein lockeres, etwas feuchtes, aber nicht frisch sondern im vorigen Jahr gedüngtes Land, welches sehr tief aufgegraben oder reolet wer-

den muß. Ein Land, welches Kohl getragen hat, ist gut dazu. Man säet den Saamen im Frühling ganz dünn aus, hält sie den Sommer rein von allem Unkraut und zieht zugleich aus, wo sie zu dick stehen; man kann auch Hanf, Magsaamen, und Flachs dazwischen erziehen; im Herbst gräbt man sie aus, schneidet das Kraut ab, und verfüttert es; die Wurzeln bewahret man aber im Keller oder in Gruben zur Speise für Menschen und Vieh.

§. 361.

Die gelbe Rüben geben eine fürtrefliche Lattwerge: man wäscht sie rein; stößt sie ganz klein; kocht sie mit so viel Wasser als nöthig weich; keltert sie dann, und kocht den Saft zur Dicke einer Lattwerge ein; sie ist ein sehr erquickendes Essen, wenn sie mit Brod genossen wird. Noch angenehmer ist der Syrup: man reibt die Wurzeln, auf einem Reibeisen, befeuchtet sie dann ein wenig, und preßt sie rein aus, den Saft kocht man zur Honig-Dicke ein.

§. 362.

Die Pastinack, Pastinaca sativa L. hat eine lange, dicke Wurzel, welche in der Mitte einen etwas harten Kern bekommt; diese treibt einen steifen, holen, 3 bis 4 Schuh langen Stengel; die Blätter sind länglicht, zerschnitten, mit einem zerkerbten Rand, dunkelgrün; sie stehen paarweiß an einer Rippe; die Blühten erscheinen Schirmförmig, mit gelben fünfblättrigen Blümgen, darauf folgt ein länglich runder, in dünne Blättgen eingeschlossener Saame.

§. 363.

Die Pastinackwurzeln lieben ein fruchtbares, mürbes, etwas sandiges Land, welches man im Herbst reolet, und mit altem Mist ordentlich düngt. Im folgen-

folgenden März säet man den Saamen, harkt ihn unter, jätet, und wenns dürre wird, so begießt man fleißig; wo die Wurzeln zu dick stehen, da zieht man sie aus. Den folgenden Herbst werden sie ausgegraben, und entweder im Sand oder in Gruben zur Speise aufbewahrt.

§. 364.

Die Zuckerwurzel, Sium Sisarum L. hat lange, fingersdicke, mit sechs oder sieben Gliedern und kleinen Zäserlein besetzte Wurzeln; einen Ellenhohen, mit vielen Nebenzweigen besezten Stengel; die Blühte besteht aus weißen, Doldenweiß stehenden Blümgen, darauf folgt ein breiter, grauer Saamen. Die Blätter sind breit und länglich, dem Epheu ähnlich.

§. 365.

Die Zuckerwurzeln erfordern ein gutes, mürbes und fettes Erdreich; in selbiges säet man im Frühling oder Herbst den Saamen, oder pflanzt Wurzelzweige; man muß das Land fleißig jäten, und rein halten, und ja das Kraut nicht abschneiden, weilen das der Wurzel am Wachsthum hinderlich ist. Im Herbst gräbt man die Wurzeln aus, die stärksten nimmt man zur Speise, die schwächern verwahrt man im Sand zum Versezzen. Diese Wurzeln werden auf mancherley Weiße in der Küche zur Speise bereitet.

§. 366.

Die Scorzoner-Wurzel, Scorzonera Hispanica L. hat eine etliche Jahr fortdauernde, und immer fleischigt bleibende, längliche, fingersdicke auch wohl schmälere Wurzel. Man hat unterschiedene Gattungen: als die kleine mit gelben Blumen; und die große mit schmalen Blättern, und auch gelben, oder auch andre mit rothen Blumen.

§. 367.

§. 367.

Die Scorzonere liebt ein gutes, fruchtbares, wohlgearbeitetes, und gedüngtes Gartenland. Darauf säet man den Saamen in Gräbgen, entweder im Frühling, oder im Spätsommer. Gegen den Winter, bedeckt man sie mit der fetten Erde eines Mistbeets, oder auch mit Hüner- oder Taubenmist, wodurch sie gewärmt, genährt und schön werden. Sie werden von Jahr zu Jahr größer, und bleiben immer eßbar, bis sie nach vier und mehreren Jahren nicht mehr zu genießen sind. Sie werden in der Küche auf verschiedene Weise zugerichtet.

§. 368.

Die Haberwurzel, Tragopogon porrifolium L. wird in den Gärten gebaut; auch findet man eine wilde Art auf den Wiesen. Die Wurzel wird in der Küchen eben so wie die Scorzonere benuzt, verdient aber den Anbau nicht so, weilen das 2te Jahr schon die Wurzel nicht mehr zu brauchen ist. Wer sie indessen pflanzen oder säen will, der findet davon in den Gartenbüchern Nachricht.

§. 369.

Die Cartoffeln, Grundbirn, oder Erdäpfel der Westphälinger, Solanum tuberosum L. machen unstreitig nächst dem Weizen und Roggen das wohlthätigste Produkt der Landwirthschaft aus. Sie ernähren den Armen statt des Brods auf eine sehr wohlfeile Weise; ihr mannigfaltiger Wohlgeschmack, je nach ihrer Zubereitung, und ihr vielfältiger Nuzzen in der Haushaltung für Menschen und Vieh macht sie unstreitig zur größten Wohlthat der Entdeckung von Amerika, wenigstens in Rücksicht auf das gemeine Volk. Denn Virginien ist das eigentliche Vaterland dieser vortreflichen Pflanze, von wannen sie zu uns gebracht worden.

§. 370.

§. 370.

Es giebt zwo Hauptarten der Cartoffeln; die eine hat eine rothe Schaale, und ihr Kraut trägt auch purpurröthliche Blühten. Die andre Gattung hat eine weisgelbliche Schaale, und diese blüht auch weiß. Jede Sorte hat nun wieder ihre Abänderungen: die rothe theilt sich in lange glatte Knollen, die bis in den Sommer hinein gut zu essen sind; und in lange augigte, welche voller Augen und Gruben, dabey aber am mehlreichsten sind; endlich giebts noch eine rothe, runde Art mit einigen Augen, diese halten sich nicht lang, denn sie bekommen bald inwendig, nicht weit von der Rinde einen rothen Streifen.

§. 371.

Die weiße Hauptart theilt sich ebenfalls in drey Unterarten: die erste hat runde, mittelmäßig große Wurzeln, so wie die rothe runden, diese bleiben bis mitten in den Winter eßbar; die zweyte hat kleine, runde, mehr gelbliche, etwas zähe und süßlichte Knollen, sie sehen blaß dottergelb aus, wenn sie gekocht sind; man heist sie Holländer, weilen sie dort stark gebaut werden; die dritte Sorte endlich hat große, länglichrunde, auch etwas augigte Wurzeln, die sich aber nicht wohl von Menschen genießen lassen, und daher mehr für das Vieh gebaut werden. Es giebt noch andre Arten, die aber nicht so gewöhnlich, und für den Landmann nicht so wichtig sind.

§. 372.

Alle Arten kommen darinnen überein, daß sie sehr zasrigte Wurzeln haben, am Ende dieser Zasern wachsen die Knollen in großer Menge, doch bey einer Art mehr als bey der andern; die Wurzel treibt einen Ellenhohen, ästigen und eckigten Stengel, die Blätter sind rundlich und rauh anzufühlen; die Blühten

sind

sind je nach der Art röthlich oder weiß, glockenförmig, zerschnitten, darauf folgen kleine grüne Aepfel, deren gewöhnlich etliche beysammen an einem ästigen Stiel hangen. Diese werden im Herbst grüngelblich, halb durchsichtig, und enthalten in ihrer weichen markigten Substanz verschiedene kleine Saamkörner.

§. 373.

Die Cartoffeln kommen in jedem gemischten, nur nicht feuchten, nicht bloß leimigten und nicht bloß sandigten Boden fort. Sie erfordern einen guten tiefen Bau, und dürfen nicht frisch gedüngt werden, sondern sie haben nur etwas Fettigkeit nöthig, sie werden sonst leicht grindig. Vorzüglich lieben sie eine gebirgigte Waldgegend, und sind also am vortheilhaftesten, wo das Land nicht viel Getreyde trägt.

§. 374.

Man wählt daher zu den Cartoffeln entweder ein Brachland, oder Winterstoppeln, die nicht zu mager sind, pflügt und egt es im Herbst tief und wohl, folgendes Frühjahr im April pflügt man wieder, und sezt die Knollen hinter dem Pflug her, anderthalb Schuh weit von einander, die folgende Fuhre läst man leer, und besezt die dritte wieder, hernach egt man, und wenn sie Handlang gewachsen sind, so hackt man sie, und häufelt die Stengel, und wenn das Unkraut wieder wächst, so jätet man sie.

§. 375.

Viele pflegen gegen den Herbst das Kraut abzuschneiden und zu verfüttern, das ist aber nicht vortheilhaft, denn das Kraut ist kein gutes Futter, das Vieh gedeyht nicht davon, und schlägt an der Milch ab; am besten ist es, wenn man das Kraut bis zum Ausmachen stehen läst, die Wurzeln werden desto

stärker,

stärker, dann schneidet mans ab, und streut es über die Miststätte. Das Ausmachen der Wurzeln geschieht entweder durch Aushacken mit dem Karst, oder Ausgraben mit der Gabel, oder durch Ausackern mit dem Pflug; lezteres geht am geschwindesten, erfordert aber viele Hände, und es bleiben auch leicht Knollen in der Erde stecken. Die Cartoffeln machen das Land mürbe, und der Roggen wächst gerne, auch ungedüngt, auf einem solchen Land.

§. 376.

Man hat seit einigen Jahren her, sonderlich in hiesigen Gegenden, eine schädliche Abartung der Cartoffeln bemerkt, das Kraut bleibt klein, und wird kraus, und die Wurzeln bleiben auch klein, sind wäßrig und übelschmeckend. Dies rührt zuverläßig von der Methode her, dies Gewächs beständig durch Verpflanzung der Knollen fortzupflanzen. Richtige Versuche, die schon hin und wieder von Landleuten mit Nuzen ausgeübt werden, beweisen, daß man öfters die Cartoffeln durch den Saamen erneuern müsse.

§. 377.

Man hat behauptet, der Saame werde nicht reif, das ist aber falsch; an einem sonnenreichen Ort, wird er allenthalben in Deutschland reif; ich weiß Länder, welche wegen ihrer hohen Lage nicht einmal Roggen tragen, und wo doch bey schönem Herbstwetter der Cartoffelsaamen reif wird. Man sezze im Frühling gute, frische, nicht ausgewachsene Cartoffeln in ein Gartenland, wo die Sonne hinscheint, lasse das Kraut im Herbst stehen, und wenn die Aepfel reif sind, so treibe man sie durch einen Durchschlag in einen Zuber mit Wasser, so wird der Saamen zu Boden fallen, diesen trocknet man zwischen einem Löschpapier, und bewahret ihn an einem lüftigen Ort.

§. 378.

§. 378.

Das folgende Frühjahr säet man diesen Saamen ganz dünne, wiedrum auf ein Gartenland, und behandelt die junge Pflanzen so, wie auch die andern, mit hacken und häufeln; im Herbst macht man diese Cartoffeln aus, sie sind ganz klein, aber vortreflich zum Sezzen. Man verwahrt sie alle in einer tiefen Gruben, im freyen, damit sie nicht auswachsen, und braucht sie zum Pflanzen, so wird man dadurch wieder eine neue ganz gute Art bekommen. Dies Erziehen aus dem Saamen muß man von Zeit zu Zeit wiederholen. Auch muß man nicht die schlechtesten Wurzeln zum Sezzen ausleſen, sondern man sucht im Herbst die mittelmäßigen aus, vergräbt sie in ein Loch in die Erde, und diese nimmt man im Frühling zum Sezzen.

§. 379.

Der Gebrauch der Cartoffeln ist sehr mannigfaltig; vorzüglich bedient man sich ihrer zum Kochen auf mancherley Weise; zum Brodbacken, zum Brantweinbrennen, zum Stärkemachen, und endlich zum Futter fürs Vieh.

§. 380.

Die Erdäpfel, Erdartischocken, Helianthus tuberosus L. sind ein von den Cartoffeln ganz verschiedenes Gewächs. Sie haben eine zasrigte Wurzel, mit höckrigten, auswendig roth glänzenden, inwendig weißfleischigten Knollen, die den Cartoffeln nicht ganz unähnlich sind; die Wurzel treibt einen oder mehrere, fünf bis sechs Schuh hohe, gerade Stengel, mit langen, breiten, spizzigen, und gezähnten Blättern; die Blumen sind unsern Sonnenblumen gleich, aber viel kleiner. Die Saamen werden bey uns nicht reif, daher geschieht die Verpflanzung durch die Knollen.

§. 381.

§. 381.

Die Erdartischocken verlangen ein wohl und tief gegrabenes fruchtbares und nicht gar mageres Land; in dieses sezt man die Knollen im Frühjahr 3 Zoll tief, und eine starke halbe Elle von einander; man hat den Sommer über nichts zu thun, als sie vom Unkraut rein zu halten. Auch darf man die Stengel nicht abschneiden. Im November nimmt man so viel aus der Erden als man verbrauchen will, und verwahrt sie im Sand, die andern läst man alle im Feld stehen, denn sie erfrieren nicht. Sie lassen sich auch übel aus einem Land vertilgen, wo sie einmal angebaut sind. Am besten ists, wenn man die jungen Stengel mit den Wurzeln ausrupft. Die Knollen dienen auf verschiedene Art zur Speise, und zur Mastung für die Schweine.

§. 382.

Die Pataten, Convolvulus Batatas L. sind kleine, purpurrothe, knotige, esbare Wurzeln, welche etliche kriechende, stachligte Stengel, mit Lanzenförmigen Blättern treiben, die Knoten der Stengel wurzeln ein, und bringen auch Knollen hervor. Diese werden nur verspeist; bey uns aber können sie wohl schwerlich anders als in Mistbeeten erzogen werden.

d. Der Obstbau.

§. 383.

Durch den Obstbau erzieht der Landmann auf Holzpflanzen vielerley geniesbare Früchte, die man in vier Klassen eintheilen kann: 1) in Kernobst, 2) in Steinobst, 3) in Nüsse, und 4) in Beeren.

§. 384.

Kernobst heist man eine Baumfrucht, deren Saamen mit ihren häutigen Capseln in einem harten Fleisch ein-

eingeschlossen sind. Steinobst, wo der einzelne Saamenkern in einer steinartigen Capsel liegt, die ebenfalls mit einem fleischigten, oder auch nur markigten Wesen umgeben ist. Eine Nuß ist, wenn der Saamkern in einer knochenartigen Schaale liegt, die entweder nackt in einer Hülse sizt, oder doch nur mit einer Haut umgeben ist. Beeren sind Früchte, welche aus einem weichen saftigen Mark bestehen, in welchem einer oder mehrere Saamkörner ohne Capsel enthalten sind.

1) Kernobst.

§. 385.

Der Birnbaum, Pyrus communis L. ist so mannigfaltig in seinen Arten und Veränderungen, daß es unmöglich ist alle zu bestimmen. Der wilde Birnbaum, Pyrus pyraster L. ist entweder die ursprüngliche Art, von welcher durch Fleiß und Verbesserung die andern Arten herkommen; oder welches mir wahrscheinlicher vorkommt: alle Obstbäume sind aus einem bessern Klima zu uns gekommen, müssen daher immer durch Pfropfen in ihrer natürlichen Vollkommenheit erhalten werden, und wo das nicht geschieht, so werden durch die bloß natürliche Fortpflanzung unsre wilde Obstbäume daraus.

§. 386.

Der wilde Birnbaum ist allgemein bekannt; die Birn sind kleiner als die zahmen, grün, und haben auf der Seiten nach der Sonnen hin eine kleine Röthe; ihr Geschmack ist herb, zusammenziehend und sauer; weder roh noch gekocht dienen sie zur Speise für die Menschen, aber man kann einen ziemlich guten Obstwein, und einen recht guten Eßig daraus bereiten, auch sind sie zur Schweinsmast recht gut.

§. 387.

§. 387.

Unter den unzählbaren Birnarten wählt sich der Landmann füglich zwo Hauptgattungen: die erste soll aus verschiedenen dauerhaften, großbäumigten, und dicken großen Fruchtarten bestehen, die er bis in den Winter kochen, und also seinen Tisch damit versorgen kann. Auch dient ihm diese Gattung am besten zum Obstwein, zu Schnizzen, Huzeln, Branteweinbrennen und dergleichen. Die andere Gattung besteht aus zarten, guten, wohlschmeckenden Birn, deren er verschiedene Arten erzieht, entweder um sie aufn Märkt zu bringen, oder auch selber roh zu essen.

§. 388.

Der Apfelbaum, Pyrus malus L. ist ebenfalls in unzählbare Arten vervielfältiget worden, unter welchen mir wiedrum der wilde Apfelbaum, Pyrus malus sylvestris L. das Stammgeschlecht auszumachen scheint. Die wilden Aepfel, Holzäpfel, Sürken, sind klein, sehr sauer, und lassen sich weder roh noch gekocht von Menschen genießen. Zur Schweinsmast aber und zum Eßig sind sie recht nüzlich.

§. 389.

So wie ich oben von den Birn gerathen habe, so rathe ich auch hier zu zwo Gattungen Aepfel; einige harte, dauerhafte Arten zum Kochen, zu Schnizzen, zum Obstwein, u. d. g. und etliche andre Sorten zum Verkauf und roh zu essen, sind dem Bauern am zuträglichsten. Alle die zärtlichen ausländischen und leckern Obstarten zu erziehen, ist für den Bauern nicht, wohl aber für den Gärtner. Eben so ist die Quitte auch kein Gewächs für den Landmann, er kann sie nicht brauchen.

2) Stein-

2) Steinobst.

§. 390.

Der Pflaumbaum, Prunus domestica L. ist wiedrum in verschiedene Arten vertheilt; doch bemerke ich zwo Hauptgattungen: 1) den eigentlichen Quetschenbaum, dessen Frucht schwarzbraun, bläulicht bethaut, länglicht, und auf einer Seiten bauchigter ist, und 2) den gewöhnlichen Pflaumbaum, von welchem man 3) Abarten findet: 1) schwarze Pflaumen, Kriechen, Haberschleen, u. s. w. welche aus dem gewöhnlichen Schwarzdorn durch Verbesserung scheinen entstanden zu seyn; 2) röthliche, die wohl aus Vermischung der schwarzen und weißen haben entstehen können, und endlich 3) die weißen oder vielmehr grünen, welche sehr angenehm sind; wohin z. B. auch die Mirabellen gehören.

§. 391.

Die Quetschen sind unstreitig unter allen Pflaumenarten für den Bauern am allernützlichsten; er kann sie roh verspeisen, kochen, auf Kuchen backen, u. s. w. hernach kann er sie trocknen, und theils selber verspeisen, theils theuer verkaufen; und endlich macht er die vortrefliche Lattwerge daraus, welche eine eben so angenehme Speise als Waare ist. Alle übrige Pflaumen werden nur roh gegessen, oder höchstens eine oder andre Art eingemacht.

§. 392.

Der Aprikosenbaum, Prunus armeniaca L. hat herzförmige, zugespizte, dem Pappelbaum nicht unähnliche Blätter; der Rand ist gezahnt. Die Blühte kommt unter allen Pflaumarten am frühesten. Die Frucht ist rund, gelb, an der Sonnenseite roth, und hat ein gelbes, süßes, aber etwas festeres Fleisch als die Pflaumen.

§. 393.

§. 393.

Dieses Baumgeschlecht gehört in eine ziemlich warme und fruchtbare Gegend, daher sie in Teutschland lange nicht überall fruchtbar sind. Die Stämme, welche man aus den Kernen zieht, bleiben zu klein, daher erzieht man sie am besten durch Oculiren auf Pflaumen- oder Quetschenbäume. Am fruchtbarsten werden sie, wenn man sie an einer sonnenreichen Wand in Spalieren zieht. Die Aprikosen werden roh gegessen, und wo sie häufig genug wachsen, da macht man herrliche Confitüren und Ratafia daraus.

§. 394.

Der Kirschbaum, Prunus cerasus L. ist wiedrum in seinen Abarten sehr verschieden, doch kann man sie alle in zwo Hauptgattungen abtheilen: 1) in schwarze; 2) in rothe. Die schwarzen theilen sich wieder in süße und saure; leztere sind die sogenannte Amarellen, welche nicht ganz schwarz, sondern braunroth sind. Die rothen theilen sich auch in süße und saure; diese werden Weichseln genannt. Zugleich sind auch die rothen wieder in der Farbe verschieden, von dem weisröthlichen bis zum hochrothen, so daß beyde Farben in der Amarelle aneinandergränzen.

§. 295.

Die Kirschbäume kommen bey uns überall, auch in den kältesten Gegenden fort. Man erzieht sie aus den Kernen. Viele Bauren pfropfen sie nicht einmal; in diesem Fall bleibt die Frucht zwar etwas kleiner, aber die Bäume tragen häufiger, und die Kirschen sind doch geniesbar; am besten aber ists, wenn man sie pfropft. Die Kirschen dienen roh und gekocht zur Speise; sie werden auch eingemacht, vorzüglich die Amarellen. Man bereitet eine herrliche Lattwerge

aus

aus den Kirschen, und endlich wird das Kirschenwasser oder Ratafia daraus gebrannt.

§. 396.

Der gemeine Mandelbaum, Amygdalus communis L. hat länglicht zugespizte, gezahnte Blätter, welche wechselsweis auf langen Stielen an den Zweigen sizzen. Der Mandelbaum mit großen, süßen Kernen, Amygdalus sativa fructu majori C. B. scheint durch Verbesserung aus vorigem entstanden zu seyn. Blätter, Blühten und Früchte sind größer. Der bittere Mandelbaum, Amygdalus amara C. B. hat bittere Kerne. Die Zwergmandelbäume übergehe ich, weil sie ohne Nuzzen sind.

§. 397.

Der Mandelbaum kommt auch in einem kalten Erdstrich nicht fort, er liebt ein warmes fruchtbares Land. Man erzieht ihn leicht aus den Kernen; damit aber die Frucht besser werde, und nicht so leicht ausarte, so pfropfet man die besten Mandelzweige auf Mandel- oder Pflaumenstämme. Die Mandeln werden roh gegessen. Hierzu sind die Krachmandeln von dem Amygdalus dulcis, oder Krachmandelbaum, wegen ihrer dünnen Schaale sehr gut. Auch wird die Mandelmilch, und das Mandelöhl daraus bereitet; in der Küche ist ebenfalls ihr Gebrauch mannichfaltig, so daß also die Mandeln für den Bauern eine angenehme nüzliche Waare sind.

§. 398.

Die Mandeln unterscheiden sich von den übrigen Steinobst darinnen, daß man den im Stein enthaltenen Kern genießt, anstatt daß man bey den übrigen Geschlechtern das Fleisch um den Stein her ißt. Im Gebrauch sind sie also den Nüssen ähnlicher.

§. 399.

§. 399.

Der Pfirsichbaum, Amygdalus persica L. ist in seinen Abarten abermal sehr verschieden. Die Blätter sind breiter und zarter als am Mandelbaum, die Blühte ist purpurröthlich, und sehr angenehm. Die Frucht besteht aus einer ungleichgefurchten, ungeniesbaren Mandel, die aber mit einem zarten, ungemein schmackhaften, bald rothen bald weißen Fleisch, und zu äusserst bald mit einer rauhen, bald mit einer glatten Haut umgeben ist.

§. 400.

Die Pfirsiche lieben einen fruchtbaren warmen Stand, und sind kein Gegenstand des nördlichen deutschen Landmanns; in wärmern Gegenden erzieht man sie durch Okuliren auf Pflaumen-, auch wohl auf Mandeln- und Aprikosen-Stämme; Pfirsich auf Pfirsich soll nicht wohl angehen. Die Blühte wird in der Apotheke genuzt. Die Früchte werden roh gegessen, auch wohl gekocht und eingemacht. Sie werden auf den Märkten theuer bezahlt.

3) Nüsse.

§ 401.

Der Wallnuß- oder Welsche Nußbaum, Juglans regia L. hat gemeiniglich fünf längliche, wohlriechende, große Blätter beysammen an einem Stiel; er blüht früh, und bringt seine, mit einer grünen, sehr abstringirenden Schaale umgebene Nüsse im August und September, wo sie reif sind, und abgenommen werden können.

§. 402.

Dieser Baum gedeyht auch nur in warmen milden und fruchtbaren Ländern, wo er aber auch im schlechten Boden fortkommt. Man erzieht ihn aus

den Nüssen, die man den Winter über im Sand verwahrt; im Frühjahr stuzt man oben die Keime ab, sezt sie in die Baumschule, von wannen man sie nach etlichen Jahren an ihren Ort verpflanzt; will man sie verbessern, so geschieht das durchs Pfropfen. Die Wallnüsse werden roh gegessen und zu Oehl benuzt. Sie sind eine gangbare Waare, und dem Landmann nüzlich.

§. 403.

Die Haselstaude, Coryllus avellana L. ist bekannt; durch Erziehung in Gärten kann sie veredelt werden. Man bedient sich der Haselnüsse zum essen, und zum Oehl, welches fürtreflich ist.

§. 404.

Der Kastanienbaum, Fagus castanea L. hat länglicht zugespizte, am Rand gezahnte Blätter. Die Blühte erscheint im May, die Frucht wird im Herbst reif; sie besteht aus einem mehlreichen, süsligten Kern, in einer dünnen braunen Schaale, mit welcher er in einer dicken, stachlichten, grünen Hülse liegt. Man hat unzählige Veränderungen, die aber alle nicht wesentlich sind.

§. 405.

Der Kastanienbaum gehört auch in ein warmes mildes Klima, wo man durchs Stecken der Kerne ganze Wälder von ihm erzieht; die Methode ist mit dem Wallnußbaum die nämliche. Die Kastanien dienen gebraten, in Gemüse, ins Füllsel, für Geflügelbraten und überzuckert zur Speise, und geben auch eine gute Mastung für Schweine ab. Man kann sie auch unters Brod backen, einen guten Aftercoffee daraus bereiten u. s. w.

---

4) Bee-

4) Beeren.

§. 406.

Der Mispelbaum, Mespilus germanica L. hat große, lange, spizzige, weitläuftig gezahnte Blätter. Die Blühte kommt im Junius, darauf folgen runde, große, gelbliche Beeren. Dieser Baum kommt allenthalben fort, doch liebt er einen fruchtbaren Boden. Man erzieht ihn aus den Kernen, und pfropft ihn hernach; oder man pfropft ihn auf Weisdorn, auf Birn- oder Quittenstämme. Die Mispeln werden erst durch gelinde Fröste, oder langes liegen weich, und geniesbar.

§. 407.

Der Maulbeerbaum, Morus, ist zweyerley, 1) der schwarze Maulbeerbaum, Morus nigra L. welcher um der Früchte, und 2) der weiße Maulbeerbaum, Morus alba L. welcher um der Seidenzucht willen, erzogen wird. Der schwarze Maulbeerbaum hat herzförmige, gezahnte, halbschuh große Blätter, die auf zollangen Stielen stehen. Die Blühte erscheint im Frühling, darauf folgen aus vielen kleinen zusammengesezte, angenehm säuerliche Beeren, welche sehr viele Aehnlichkeit mit unsern Brombeeren haben, nur daß sie größer und angenehmer sind.

§. 408.

Der schwarze Maulbeerbaum gehört in ein wärmeres Klima als das unsrige, indessen wird er doch auch in Deutschland hin und wieder gepflanzt, und seine Früchte kommen auch zur Reife. Man säet den Saamen auf ein Gartenbeet, im Frühjahr; jätet, reinigt und begiest die junge Pflanzen, wenns die Noth erfodert; nach drey bis vier Jahren verpflanzt man sie in die Baumschule, und weilen diese Art um der Frucht willen erzogen wird, so pfropfet man sie, und

versezt sie dann ins Freye. Die Maulbeeren werden so roh verspeist, und es wird aus ihnen ein sehr angenehmer Saft mit Zucker zubereitet.

§. 409.

Der weiße Maulbeerbaum, hat länglichte, herzförmige, an den Stielen breite, am Ende zugespizte, und mit kleinen Einschnitten versehene Blätter. Die Frucht besteht aus einer weißen wäßrigten und unschmackhaften Beere. Dieser Baum wird wegen seiner Blätter, als der eigentlichen Speise der Seiden-Würmer, erzogen.

§. 410.

Der weiße Maulbeerbaum kommt bey uns allenthalben fort, doch aber muß er einen sandigten warmen Boden, und warmen Stand haben, und dennoch erreichen seine Blätter nie den Grad der Güte, welchen sie in den warmen Ländern bekommen. Man erzieht ihn aus dem Saamen in der Saamenschule, dann in der Baumschule, so wie den schwarzen Maulbeerbaum, nur soll man ihn nicht pfropfen, weilen die wilden, kleinen auf dürrem Boden gewachsene Blätter bessere Seide geben, als die fetten und großen.

§. 411.

Die Johannesbeeren, Ribes, sind hauptsächlich dreyerley, 1) weiße, Ribes album, 2) rothe, Ribes rubrum L. diese sind die gemeinsten und besten, und 3) die schwarzen, Ribes nigrum L. diese werden auch, aus einem abergläubischen Ursprung, Gichtbeeren genannt; sie sind größer, aber nicht so angenehm als die andern. Nur von den rothen ist hier die Rede.

§. 412.

Der Johannisbeerstrauch ist in unserm Erdstrich überall zu Hauß, er wächst auf jedem Boden, auf einem

einem fruchtbaren aber am besten. Man kann dies Gewächs aus dem Saamen erziehen, weilen das aber langsam hergeht, so thut man am besten, wenn man es durch Ableger und Schnittlinge fortpflanzt. Wenn man die Stämmgen oculirt, so bekommt man viele größere und schönere Früchte. Die Johannesbeeren werden roh mit Zucker gegessen; man macht auch mit Zucker einen Saft daraus, u. d. g. Der Johannesbeerwein ist vortreflich, wenn er vorsichtig und gut bereitet wird.

§. 413.

Die Stachelbeere, Krüschel, Ribes grossularia L. wächst auf einem stachlichten Strauch; man hat rothe und weiße. Die Beeren haben bekanntlich eine etwas rauhe Haut. Man pflanzt dies Gewächs entweder durch den Saamen, oder durch Ableger, und Schnittlinge fort. Die Stachelbeeren werden roh gegessen, auch sonst noch auf verschiedene Art benuzt.

§. 414.

Endlich hat man noch eine besondere ausländische Art Obst, welche zu keiner der vorigen Gattungen gehört, man nennt sie Agrumen, und sie werden in den Orangerien bey uns erzogen. Man hat zwo Hauptarten, 1) Limonien, Citrus medica L. und 2) Orangen, Citrus aurantium L.

§. 415.

Unter den Limonien sind die sauern und süßen Citronen die bekanntesten und nüzlichsten Früchte. Alle zu den Agrumen gehörige Arten, wachsen auf einem immer grünenden Baum, dessen Blätter glatt, glänzend, und starkriechend sind; die Blühten kommen im Junius und Julius hervor, die Früchte aber, welche ein markigtes saftiges Fleisch mit vielen Kernen, in einer dicken Schaale enthalten, deren Oberhäutgen

gen Blasgen mit einem wohlriechenden Oele formirt, kommen mehr als ein Jahr nach der Blühte, erst zur Reife.

§. 416.

Die Vermehrung aller Arten der Agrumen geschieht durch Stecken der reifen Kerne in Töpfe, die mit guter Erde angefüllt sind. Die daraus erzogene Zweige pfropft man hernach. Zweige und sogar Blätter auf ein warmes Mistbeet gesteckt, wachsen an. Die vornehmste Wartung dieser Gewächse besteht darinnen, daß man sie des Sommers im Freyen, des Winters aber in Gewächshäusern erzieht, zu welchem Ende sie in großen Kübeln mit Erde angefüllt stehen müssen.

§. 417.

Der Gebrauch der Agrumen ist dreyerley: 1) zur Speise, 2) zur Medizin, und 3) zum Einmachen. Zur Speise und Getränke werden vorzüglich die Säfte der gemeinen Citronen und bittern Pomeranzen gebraucht, dahin gehört die Limonade, der Punsch, und der Bischof. Citronen- und Pomeranzenschaalen werden mit Zucker eingemacht. Desgleichen auch die Blühte. Ferner verfertigt man in der Apotheke gebrannte Wasser, Essenzen, wesentliche Oele, u. d. g. aus den Theilen der Agrumen. Endlich kann man aus dem Pomeranzen-Saft einen Wein verfertigen.

§. 418.

Der Feigenbaum, Ficus carica L. ist bey uns ausländisch; aus seiner Blume wird die Frucht gebildet; die Blätter sind groß, und handförmig, rauh, oben dunkelgrün, unten weislich, mit starken Adern, und stehen wechselsweiß an den Zweigen. Der Saft des Baums ist milchigt. Man hat unterschiedliche Arten der Feigenbäume.

§. 419.

§. 419.

Der Feigenbaum vertragt in seinem Vaterland allerley Erdarten. In Kübeln gedeyht er nicht so gut, als im Freyen, auf einem warmen Stand. Weilen die jungen Zweige leicht erfrieren, so werden gewisse Handgriffe bey dem Ausschneideln erfordert, damit man gehörige Früchte erhalte; zu besserer Zeitigung der Früchte wird auch wohl der Boden um den Stamm her gepflastert. Die bequemste Vermehrung geschieht durch Ableger, es kann aber auch durch Pfropfen geschehen; aus dem Saamen erhält man auch Pflanzen, die aber hernach gepfropft werden müssen.

§. 420.

Der Feigenbaum trägt im Frühling und Herbst Früchte; in seinem Vaterland wohl dreymal. Um eine größere Menge Früchte zu erhalten, bedient man sich dort der Caprifikation, indem man gewisse Insekten auf die Bäume bringt, welche die Feigen stechen, und so das Reifwerden beschleunigen. Dies wird fast mit gleichem Nuzzen nachgeahmt, indem man mit einem Pensel etwas Baumöl ins Aug der Feige tröpfelt, wenn sie zweydrittel von ihrer gehörigen Größe erreicht hat. Endlich muß man auch die Feigenbäume fleißig begießen. Bey uns besteht der Gebrauch der Feigen nur darinnen, daß man sie ißt, und in der Medizin benuzt.

§. 421.

Der Granatbaum, Punica granatum L. hat einen knorrigten Stamm, und an den Aesten wachsen die kleinen Zweige gegen einander über; er ist auch bey uns nicht einheimisch, doch zeigen neuere Versuche, daß er im Freyen ausdauert. Seine Blätter sind länglich zugespizt, und die Blühte ist scharlachroth.

§. 422.

§. 422.

Die Fortpflanzung des Granatbaums geschieht am leichtesten durch Ableger, und Ausschößlinge an den Wurzeln, doch kann man auch die Saamkerne in Töpfen, oder im Freyen ausstecken, und Stämme daraus ziehen, welche man fleisig begießen muß. Die Granatblühte wird in der Medizin vorzüglich gebraucht. Die Körner in den Mund genommen, stillen durch ihren säuerlichen Geschmack den Durst, und erwecken Appetit; in ihrem Vaterland schmeckt auch die Frucht angenehm. Aus den Körnern und der Schaale werden Arzeneyen bereitet.

§. 423.

Dies sind nun, meines Wissens, alle Pflanzen, welche auf Wiesen, Aeckern, im Garten und im Baumhof zum Gebrauch der Haushaltungen erzogen werden. Vielleicht hätte ich noch ein und anders Geschlecht hieher bringen können, wie z. B. den Weinstock, den Oehlbaum, Flachs, Hanf u. d. g. allein, da doch diese Gewächse mehr zu dem Zweck, um Geld daraus zu lösen, gezogen werden, so verspare ich sie zu folgender Rubrick der Handelspflanzen.

e) Einheimische Handelsgewächse.

1) Wurzeln.

§. 424.

Der Krapp, die Färberröthe, Rubia tinctorum L. hat Federkiels dicke, lange, mit Zasern, und durch und durch mit einem rothen Mark versehene, etliche Jahre ausdauernde Wurzeln; diese treiben ein Kraut hervor, mit eckigten, und an den Ecken gezahnten Stengeln; diese theilen sich in viele Aeste, an welchen die ovale, länglichte, glänzende, etwas rauhe und gezahnte

zahnte Blätter Sternförmig zu fünf oder sechs beysammen stehen. Darauf folgen gelbe Blumen, und dann der Saame.

§. 425.

Der Krapp wächst auf jedem, nur nicht magern Boden, doch verträgt er den thonigten und leichten nicht gut. Man wählt dazu am besten einen guten, urbaren und fetten Acker, theilt ihn in drey gleiche Theile, um alle Jahr ein Stück pflanzen und benuzzen zu können. Man dünget und bearbeitet das Stück im Herbst recht wohl; folgendes Frühjahr theilt mans in drey Fuß breite Beete, auf jedes macht man sechs Furchen, und setzt in selbige die Pflanzen einen halben Schuh weit von einander. Wenn man keine Pflanzen haben kann, so muß man sie erst aus dem Saamen erziehen; sonst spleist man beym Ausgraben Wurzelstücke ab, die zum Fortpflanzen tauglich sind.

§. 426.

Den Sommer über muß man den Krapp fleißig jäten, und damit man schöne, große Wurzeln bekomme, auch häufeln; nach dem Sezzen dorrt das Kraut ab, aber es wächst bald wieder. Wenn diese Pflanze anderthalb Jahr gestanden hat, so nimmt man die Wurzeln im Herbst heraus, sondert so viel Sezlinge ab, als man folgendes Frühjahr braucht. Die übrige Wurzeln trocknet man an der Sonne, schüttelt die Erde ab, und verkauft sie an die Krappfabrikanten; sie wird zum Rothfärben gebraucht.

§. 427.

Das Süßholz, Glyzyrrhiza glabra L. hat tief in die Erde dringende, weit sich ausbreitende holzigte, mit einem süßen Saft versehene und ausdaurende Wurzeln; diese treiben starke, rauhe, bis fünf Schuh hohe Stengel; die Blätter sind dunkelgrün, klebrichte

und rund. Zu Ende Julius kommen die blaßblauen Blühten, worauf der Saame folgt, welcher in Schoten wächst.

§. 428.

Das Süßholz erfordert einen weichen, leichten, sandigen und tiefgründigen Boden, in welchem es ausserordentlich wuchert. Man düngt das Land ein Jahr vorher mit altem verrottetem Mist; im Frühling wirft man Gartenbeete auf, indem man zwischen denselben tiefe Gänge ausgräbt, und mit der Erde die Beete um ein paar Schuh erhöht. Auf die Beete steckt man nach der Schnur, vermittelst eines Pflanzers, zehn Zoll lange, mit einem Aug versehene Absenker, eine Elle weit von einander senkrecht in die Erde, so daß das obere Ende einen halben Zoll im Boden steckt. Man kann alsdann ein nicht tiefwurzelndes Gartengewächs darüberher säen, auch noch mit altem Mist düngen. Nach drey Jahren kann man jährlich die überflüßigen Wurzeln ausgraben und verkaufen; die übrigen wuchern dann im Boden fort. Nach 8 bis 10 Jahren, wenn die Wurzeln beginnen abzusterben, so legt man ein neues Stück an.

§. 429.

Das Kraut des Süßholzes dorrt alle Jahr ab, es dient zum Viehfutter. Die Wurzel wird häufig in der Medizin gebraucht, und zu dem Ende an Materialisten und Apotheker verkauft. Sie ist gegen die Schärfe auf der Brust dienlich.

§. 430.

Der wahre Kalmus, Acorus verus, oder Calamus aromaticus, hat eine länglichte, Fingersdicke, knotigte, mit langen Fäsergen besetzte, auswendig grauröthliche, inwendig weislichte Wurzel, von einem scharfen bittern Geschmack und gewürzhaften Geruch. Sie treibt

eine

eine Art einer Schwerdlilie hervor, deren Blätter lang und schwerdförmig sind. Die Blumen sitzen an einer Kolbe, und kommen im Junius und Julius hervor. Darauf folgen Saamen in Gestalt des langen Pfeffers.

§. 431.

Der Kalmus erfordert einen sumpfigten Boden, doch kann er auch auf feuchten Gartenbeeten, wenn man fleißig begießt, mit Nuzzen gezogen werden. Zu dem Ende sezt man die im Herbst ausgegrabene und im Winter im Sand verwahrte Wurzeln in ein wohlgearbeitetes feuchtes Land, das man wässern, oder doch fleißig begießen muß. Im September hebt man die Wurzeln aus; einige braucht man zu Sezlingen und die andern verkauft man. Die im Garten gezogene Wurzeln sind besser als die wilden.

§. 132.

Der Kalmus wird bloß medizinisch gebraucht: entweder roh oder unpräparirt, oder mit Zucker candirt, oder mit Brantwein abgezogen. Er stärkt den Magen, und treibt die Blähungen.

§. 433.

Der Torf, Turfa, caespes inflammabilis, ist eine aus lauter Gewurzel bestehende, zum Theil vermoderte, zum Theil noch holzigte, fette und sehr brennbare Erde. Man hat dessen verschiedene Gattungen. Vorzüglich findet man ihn in feuchten Gegenden, wo er in Ziegelsteinförmigen Stücken gegraben, getrocknet, und dann verkauft wird.

§. 434.

Der Torf dient zur Feurung anstatt des Holzes und der Steinkohlen; man kann ihn auch verkohlen. Er wächst nach langer Zeit wieder an. An Orten, wo

das

das Holz rar ist, und ein Bauer Moorgründe hat, die Torf enthalten, da kann er einen nüzlichen Handel damit treiben.

2) Handelskräuter.

§. 435.

Der Flachs oder Lein, Linum usitatissimum L. hat eine kleine zasrigte Wurzel, welche gewöhnlich einen einzelnen schmalen Stengel treibt, an welchem die kleine lanzenförmige Blätter ohne Aeste unmittelbar stehen. Im Junius erscheint die himmelblaue kleine Blume, darauf folgt eine Knote, wie eine kleine Erbse, welche in verschiedenen Fächern den bekannten Leinsaamen enthält, der im September reif wird.

§. 436.

Der Flachs erfordert einen fetten, schwarzen, schweren und etwas feuchten Boden. Am besten bestimmt man ein Krautland dazu, oder man düngt mit altem verrottetem Mist. Man bearbeitet das Land im Herbst ausserordentlich gut, im folgenden April säet man den Leinsaamen so dick wie anderes Getreyde, krazt oder egt ihn leicht unter, und walzt ihn. Den Sommer über muß man fleißig jäten.

§. 437.

Wenn im Herbst die Knoten beginnen gelb zu werden, so wird der Flachs ausgerupft, auf der Reffe die Knoten abgereft, dann am besten in einer Grube im fließenden weichen Wasser geröstet, bis das Holz mürbe geworden, dann wird er getrocknet, gedörrt, durchs Brechen vom Holz befreyt; durchs Schwingen bringt man den groben Splint oder Hatlich davon. Durchs Kämmen oder Hecheln kämmt man das Werg heraus, und behält dann den reinen

Flachs

Flachs oder Kern, der in Klinken aufbewahrt, verkauft oder versponnen wird. Auch der Hattich und das Werg werden versponnen, und aus dem Garn werden gröbere Sorten Tuch verfertigt. Am nüzlichsten ists immer für den Bauern, wenn er seinen Flachs und Hanf selber spinnt, zu Tuch machen läst, und dieses verkauft. Der Leinsaamen giebt Oel.

§. 438.

Der Hanf, Cannabis sativa L. besteht aus männlichen und weiblichen Pflanzen. Der männliche trägt nur Blühte, und wird auch Fimmel genannt, der weibliche aber bringt den Saamen; beyde Gattungen entstehen aus einerley Saamen durcheinander. Die kleine zasrigte Wurzel treibt lange Halme in die Höhe, mit tief eingeschnittenen dunkelgrünen, starkriechenden Blättern; oben trägt der Halm eine Aehre oder Rispe. Der Hanf blüht zu Anfang des Julius, und der Saame wird zu Anfang des Septembers reif.

§. 439.

Der Hanf erfordert ein starkes, mürbes, mehr feucht als trockenes Land; daher sind Neubrüche, Brachfelder und Krautäcker dienlich zum Hanfbau. Der Boden muß im Sommer und Herbst recht fleißig und mürbe zerarbeitet und gedüngt werden. Zu Ende des folgenden Aprils ackert und egt man wieder, besäet dann das Land so dick, wie man Korn säet, und harkt den Saamen unter; dies alles soll vor einem fruchtbaren Regen geschehen. Den Sommer über jätet man. Gegen das Ende des Julius zieht man den Fimmel aus, und zu Anfang des Septembers auch den weiblichen Hanf.

§. 440.

Die folgende Behandlung des Hanfs ist vom Flachs in nichts verschieden, ausgenommen, daß man

man den Waid rein durch jäten; man erndet im Sommer das Kraut 3 mal, jedesmal so bald als die Blätter anfangen gelb zu werden; die erste Ernde ist die beste; zum Saamen läst man einige der besten Pflanzen stehen.

§. 447.

Das abgeschnittene Kraut wird bey trockenem Wetter im Wasser gewaschen, dann welk-getrocknet, und weiter von den Waidfabrikanten zur blauen Farbe bereitet. Wenn der Bauer seinen Waid gewaschen und trocknet hat, so verkauft er ihn, denn die weitere Bereitung kommt ihm nicht zu.

§. 448.

Die Färber-Scharte, Serratula tinctoria L. hat eine etliche Jahre ausdauernde Wurzel. Diese treibt einen drey Schuh hohen Stengel, der sich erst oben in Aeste zertheilt. Die Blätter sind Leyerförmig fest und glatt, und am Rande scharf gezahnt, doch sind die untersten bald eyrund, bald gefiedert. Die purpurrothe Blumen kommen Dolbenweiß hervor, worauf der Saame folgt.

§. 449.

Die Scharte wächst hin und wieder wild; wenn sie aber der Landwirth zum Verkauf erziehen will, so wählt er dazu ein feuchtes Land, welches im Herbst tief reolt und gedüngt werden muß, alsdann kann man den Saamen im Herbst oder im Frühjahr säen, und unteregen. Besser aber ists, wenn man die Pflanzen erst erzieht, und dann verpflanzt. Im Herbst schneidet man das Kraut, macht es Windtrocken, und verkauft es zur gelben Farbe an Färber, Materialisten und Farbhändler. Alsdann düngt man mit Asche, und benuzt so die Sträuche etliche Jahre.

§. 450.

§. 450.

Der Wau oder die Weide, Reseda luteola L. hat eine jährige, wie Rettich riechende Wurzel, welche im Kreyß umherliegende, lange, eyrunde und stumpfe Blätter treibt, die zu beyden Seiten ihrer Grundfläche mit einem Zahn versehen sind. Zwischen denselben steigen drey Schuh hohe, harte, grüne, ästige und mit kleinen Blättern versehene Stengel in die Höhe. Diese bringen an den Spizzen im May und Junius kleine gelbe Blümgen hervor, darauf folgt der Saame in Capseln.

§. 451.

Der Wau nimmt mit einem magern, sandigten Boden vorlieb; man kann ihn nach der Sommerfrucht säen. Man säet den Saamen im Anfang des August auf den gepflügten und geegten Boden dünne aus, krazt oder egt ihn unter, und walzt alsdann drüberher. Gegen das Ende des Septembers jätet man den Acker ganz rein, und folgenden Sommer im August, wenn die Blätter und Saamkapseln anfangen gelb zu werden, so rupft man die Pflanzen aus, bindet sie in Büschel, macht sie Windtrocken, und sammlet den Saamen. Man kann den Wau um doppelter Nuzzung willen zwischen die Rüben säen. Er dient auch zur gelben Farbe, und wird an die Farbhändler verkauft.

3) Handelsblumen.

§. 452.

Der Saflor, Carhamus tinctorius L. ist eine jährige Pflanze, die aus einem, zween Schuh langen, geraden, holzigten und harten Stengel, welcher sich oben in verschiedene Aeste zertheilt, aus länglichen, spizzigen, adrigten, rund um mit Stacheln besezten

Blättern, und schuppigten Köpfen besteht, welche sich im Sommer öfnen, wo dann eine schöne gelbe, aus schmalen Zäsergen bestehende Blume erscheint; auf diese folgt ein länglichter, glatter, weißglänzender, oben mit weichen Haaren besezter Saame, welcher im Herbst reif wird.

§. 453.

Der Saflor erfordert einen leichten Sonnenreichen Boden; diesen bearbeitet man im Herbst recht wohl durch Ackern und Egen, und wenn er zu mager ist, so düngt man ihn mit altem verrottetem Mist, welcher auch im Herbst untergearbeitet wird. Im Frühjahr, in der Mitte des Aprils, säet man den Saamen dünne aus, und harkt oder krazt ihn unter, alsdann kann man entweder den Boden niedersüßeln oder gelind walzen. Hernach muß man sorgfältig jäten, und die Pflanzen ausziehen, wo sie zu nahe beysammenstehen. Wenn hernach die Blumen erscheinen, so wartet man bis die Befruchtung völlig geschehen ist, und sie braunroth geworden sind; dann pflückt man sie ab, und trocknet sie im Schatten.

§. 454.

Das Stroh des Saflors ist zum Brennen recht gut. Das Abnehmen der Blumen schadet dem Saamen nicht. Dieser wird aus den Köpfen ausgedroschen, alsdann zum Säen aufgehoben. Das Laub kann man auch verfüttern, und aus dem Saamen Brennöhl schlagen, die Blumen aber werden zum Gelbfärben an die Farbhändler verkauft.

§. 455.

Der Safran, Crocus sativus L. hat eine rundliche Zwiebelwurzel mit langen, tief in die Erde dringenden Fasern. Der obere Theil der Zwiebel treibt

die

die Blätter in einer Blattscheide, nebst dem Stengel in die Höhe. Dieser ist eine hale Röhre, welche an ihrer Spizze eine purpurrothe, mit blau vermischte Blume trägt, in deren Mitte befindet sich der zarte Griffel, welcher sich oben in drey lange fasrigte Narben theilt; diese drey Fasern machen den Safran aus. Er blüht im October, und die Blätter wachsen den ganzen Winter durch.

§. 456.

Der Safran liebt einen mit Sand vermischten warmen, weder zu magern noch zu fetten Boden. Diesen gräbt man in der Mitte des Augusts wohl um, und macht ihn recht mürbe und eben; darauf macht man Grübgen ins Viereck 5 Zoll weit voneinander, und 2 Zoll tief; sezt dann die Zwiebeln 5 Zoll weit von einander aufrecht in die Graben, und scharrt sie mit Erde zu; nun läst man das Land ruhig liegen, ausser daß man das Unkraut ausjätet. Im Herbst sammlet man die Safranfasern, und im vierten Jahr hebt man die Zwiebeln aus, welche während der Zeit verschiedene Nebenzwiebeln erzeugt haben, die man wieder zum Pflanzen braucht.

§. 457.

Die Safranfasern werden im Schatten getrocknet, und dann an die Gewürzhändler und zur Farbe verkauft. Der Gebrauch ist vielfältig; in der Küche, in der Apotheke, und in der Färberey.

4) Handelsfrüchte.

§. 458.

Unter dieser Rubrick beschreibe ich alle Pflanzen, deren Früchte, Saamen, Säfte und Rinde in den Handel kommen, und bey uns einheimisch sind. Frey-

lich kann man Gummen, Harze, Rinden u. d. g. nicht unter die eigentliche Früchte rechnen, allein ich betrachte sie hier als Handelsprodukte, und in dieser Rücksicht hielt ich nicht für nöthig, die Unterabtheilungen noch mehr zu vermehren.

§. 459.

Die Kartendistel, Dipsacus fullonum sativus L. hat eine zweyjährige Wurzel, welche einen fünf Schuh hohen, steifen, mit Stacheln besezten Stengel treibt. Die Blätter sind vestaufsizzend und sägenförmig gezahnt; die Blumen sind blau, und kommen erst im zweyten Frühling; darauf folgt der Saame in langen, warzenförmigen, hartstachlichten Köpfen.

§. 460.

Die Kartendistel kommt auf jedem trockenen, warmen Boden fort, welchen man im Herbst pflügt und egt; man kann einen Sommeracker dazu gebrauchen, der noch einige Fettigkeit haben muß. Das folgende Frühjahr im März pflügt und egt man wieder, und wenn der Boden recht getrocknet ist, so säet man den Saamen sehr dünne aus, und egt ihn unter; hernach jätet man oft und sorgfältig, und zieht die Disteln aus, welche näher als einen Schuh beysammenstehen. Mit Anfang des August des folgenden Jahrs, wenn die Häupter vollkommen sind, so schneidet man sie ab, trocknet sie, und sammlet den Saamen. Die Häupter werden alsdann in großer Menge, und mit Nuzzen an die Wollentuchbereiter verkauft, welche sie, nebst den Strumpfwebern, zum Rauhen ihrer Waare gebrauchen.

§. 461.

Der Hopfen, Humulus lupulus L. hat eine weit sich ausbreitende, wuchernde, vieljährige Wurzel,

zel, welche zehn bis funfzehn Schuh lange ästige Ranken treibt. Die Blätter so wie die Ranken sind rauh im Anfühlen; die Blätter sind tief eingeschnitten, und den Weinblättern ähnlich. Die Blühte ist getrennt, und erscheint im Sommer. Die Früchte sind blättrigte, stark gewürzhaft riechende Trauben, welche den kleinen schwärzlichen Saamen in sich enthalten, und im Herbst reif werden.

§. 462.

Der Hopfen liebt einen guten, gedüngten, an einer flachen Sommerseiten liegenden Boden, welcher in 8 Schläge getheilt und befriedigt werden kann; jeden Herbst reolt man einen Schlag ziemlich tief, durchzieht ihn mit Schuhbreiten und eben so tiefen, zwey Schuh voneinanderstehenden, parallel laufenden Graben, die sich winkelrecht durchschneiden, und also zween Schuh langs und breite Quadrate bilden, welche man düngt, und im Frühjahr in einem Schuh weiten Kreyß, um den Mittelpunkt her, sechs junge Pflanzen sezt, die man fleißig jäten, und hernach mit einer 12 bis 14 Fuß hohen Stange versehen muß.

§. 463.

Wenn man alle Jahr einen Schlag auf diese Art mit Hopfen bepflanzt, so kann man, weilen dies Gewächs sieben Jahre fortdauren kann, alle Jahr sieben Schläge benuzzen, und den achten ruhen lassen, indem man einen nach dem andern von Jahr zu Jahr brachen läst. Der Hopfen wird im Herbst mit den Ranken abgeschnitten, die Trauben abgepflückt, windtrocken gemacht, dann in große viereckigte Kuchen stark zusammengepreſt, und nach Jahr und Tag, wenn alles zu einer festen harzigen Masse geworden, an die Bierbrauer verkäuft.

§. 464.

§. 464.

Der Reps oder Rübsaamen, Brassica napus L. ist ein jähriges Ackergewächs. Die Wurzel ist spindelförmig; die Wurzelblätter sind leyerförmig; die Stammblätter herzförmig, länglich, schwach gezahnt, und umfassen den Stamm; dieser ist ästig, und ungefähr zween Schuh lang. Die gelbe Blühten erscheinen im Sommer; drauf folgen kleine Schoten, und in denselben häufige, braune, runde Saamkörner.

§ 465.

Man hat Winter- und Sommer-Reps; der Winterreps wird für den besten gehalten. Man nimmt ein Brach- oder Kleeland dazu, düngt es, und bestellt es anfangs September, wie ein Waizenland; nach dem Pflügen und Egen säet man den Saamen, und egt ihn unter. Folgenden Sommer, in der Mitte des Junius, wird er reif und geerndet.

§. 466.

Der Sommerreps wird auf ein Sommerland, das noch einige Besserung hat, oder nach der Sommerfrucht, wo man aber noch düngen muß, gesäet. Im Frühjahr wird der Acker gepflügt und geegt; hernach in der Mitte des Junius abermal, und dann wird der Saame untergeegt. Dieser wird nun im Herbst mit dem andern Getreyde reif und eingeerndet.

§. 467.

Bey der Ernde des Repses muß man vorsichtig seyn, damit er weder zu reif, noch zu grün sey; man muß ihn sanft behandeln, und in Wagentüchern nach Haus fahren; dort wird er vollends getrocknet, gedroschen, der Saame getrocknet, nicht zu warm zu Oel geschlagen, und dieses dann zum Brennen, zu allerhand Gebrauch in der Haushaltung und Fabricken,

bricken, und auch wohl mit unter dem Kochfett gebraucht.

§. 468.

Der Feldkohl, Brassica campestris L. hat eine dünne Wurzel und Stengel, einförmige, herzförmige, und festaufsitzende Stammblätter. Er unterscheidet sich wenig vom Reps, und ist von dem nämlichen Nutzen. Er wird im Herbst gesäet.

§. 469.

Der Bockshorn, Trigonella foenum graecum L. ist ein jähriges Gewächs, welches einen, anderthalb Fuß hohen, schlanken, holen und ästigen Stengel treibt. Die Blätter sind klein, bald länglich, bald breiter, gezackt, und stehen gewöhnlich kleeförmig beysammen. Die Blühten kommen in den Winkeln der Blätter zu 8 bis 15 beysammen hervor. Darauf folgen Bockshörner ähnliche Schoten, welche einen rautenförmigen, gelben, schleimigen, stark und widerlich riechenden, und übelschmeckenden Saamen enthalten.

§. 470.

Der Bockshorn verlangt einen mittelmäßigen Boden, welcher im Herbst geackert und geegt wird. Den folgenden April säet man den Saamen, egt ihn unter, und jätet ihn fleißig. Gegen den Herbst, wenn der Saame anfängt zeitig zu werden, so schneidet man dies Gewächs ab, trocknet es luftig, und drischt es aus. Den Saamen verwahrt man auch an einem luftigen Ort.

§. 471.

Das Kraut wird in den Morgenländern verfüttert; die Knospen als Gemüs verspeist; die Blumen sind den Bienen zuträglich. Der Saame dient in der Medizin als ein treflich erweichendes Mittel, und in der

der Färberey kann er auch zur gelben Farbe und andern Schattirungen mit Nuzzen gebraucht werden.

§. 472.

9578. Der Mohn oder Magsaamen, Papaver somniferum L. hat vielerley Abänderungen, unter welchen aber die weiße und schwarze Sorte nur hieher gehören. Der weiße Mohn hat hellere Blätter und weislichte Saamen; der schwarze aber schwarze Saamen. Der Mohn ist eine jährige Pflanze, welche 2 bis 6 Schuh hohe Stengel treibt. Die Blätter sind lang, umfassen den Stengel, und sind am Rand weitläuftig und ungleich gezahnt. Er blüht im Sommer mit mannichfaltigen großen und schönen Blumen, darauf folgen Apfelförmige, inwendig hole Köpfe, welche sehr viele kleine runde Saamen enthalten, die im Herbst reif werden.

§. 473.

Beyde Sorten sind in der Erziehung ganz gleich. Der weiße Mohn giebt weniger aus, aber etwas besseres Oehl, als der schwarze. Der Mohn erfordert ein mittelmäßiges Land, das noch einige Besserung in sich hat; dies arbeitet man im Herbst ganz mürbe, gegen das Ende des folgenden Aprils säet man den Saamen dünne aus, und harkt ihn unter; alsdann muß man von Zeit zu Zeit da, wo die Pflanzen zu dick stehen, ausrupfen, bis jeder Stengel eine Spanne weit vom nächsten entfernt ist; zugleich jätet man fleißig. Im Herbst werden die Köpfe reif. Wenn der Saame in denselben rasselt, so schneidet man die Köpfe ab, bringt sie nach Haus, wo man sie zerschneidet, und den Saamen ausklopft.

§. 474.

Das Stroh kann zum Verbrennen benuzt werden. Die jungen zarten Blätter geben unter dem Spinat,

Spinat, Nesseln u. d. g. ein angenehmes Gemüs. Aus den Blumen, besonders des feuerrothen, wird ein Syrup bereitet; desgleichen aus den Köpfen des zahmen, wenn sie noch fleischig sind. Der Saame aber ist vortreflich zu eßbarem Oel, welches dem Baumöhl nicht weit nachsteht; auch dient es zum Verbrennen, und andern Bereitungen mehr.

§. 475.

Die Juden-Kirsche, Solanum vesicarium C. B. oder Alkekengi L. hat eine kriechende weiße Wurzel, Armslange braunrothe Stengel, breite, grüne und rauhe Blätter. Die weiße Blümgen erscheinen im Junius, drauf folgen anfänglich grüne, dann bleichrothe Blasen, welche eine rothe Kirsche voller Mark mit weißgelblichen Saamen enthalten. Dies Gewächs liebt den Schatten; es wird durch Zertheilung der Wurzeln angepflanzt; wo es einmal ist, da wuchert es von selbst. Die Kirschen werden zu medizinischen Weinen, Brantewein, und in der Apotheke gebraucht. Ihre Kraft ist vorzüglich Urintreibend, daher sie auch der Bauer hin und wieder auf bequemen Plätzen erziehen kann. Beym Abpflücken darf man sie nicht mit den Fingern berühren, weilen sie sonst ekelhaft bitter werden.

§. 476.

Die Brustbeeren, Jujuben, Jujubae, wachsen auf dem Brustbeerenbaum oder Strauch, Rhamnus zizyphus L. genannt. Dies Gewächs gehört unter die Obstbäume; im mittägigen Europa ist es einheimisch, nunmehr auch bey uns. Es ist ein Pflaumbaum, wird auch eben so erzogen und gepfropft. Die Frucht ist länglichrund, wie eine kleine Pflaume, anfänglich grün, nachgehends hochroth und bräunlich, inwendig gelb, fleischig, zart, mit einem Weingeschmack;

schmack; der Stein ist hart, runzlicht u. s. w. Diese Früchte werden wie Pflaumen gegessen, vorzüglich aber häufig in der Medizin in Brustkrankheiten gebraucht, weilen sie den scharfen Schleim versüßen.

§. 477.

Der Wein wird aus den Beeren des Weinstocks, Vitis vinifera L. gekeltert. Dies Getränke macht ein wichtiges Produkt des Landmanns in den Gegenden aus, wo er wohlgeräth. Der Weinstock hat tiefgehende, zasrigte, holzigte Wurzeln, welche verschiedene holzigte und ästige Ranken in die Höhe treiben, die sich entweder an Bäume, oder Stangen oder Latten anlehnen, und um selbige herumziehen. Die Blätter sind tief eingeschnitten, klein, Handförmig; die Blühten kommen im Frühling, worauf einen halben Zoll dicke, oder auch wohl etwas größer als Erbsenförmige, halbdurchsichtige, saftreiche, und mit verschiedenen Saamkörnern versehene Beeren folgen, die bald tiefroth, oder schwarz, bald röthlich, bald grün, bald grüngelblich an Farbe sind, in großen Trauben beysammenhängen, und anfangs October reif werden.

§. 478.

Der Weinstock erfordert einen fruchtbaren, mit altem verrottetem Mist gedüngten, an der Sonne liegenden Boden an Felsenseiten; an der Sommerseite wird er am besten. Ein solcher Boden wird den Sommer über tief reolt, im Herbst gedüngt, folgendes Frühjahr aber gepflanzt. Dies kann auf verschiedene Art geschehen: entweder durch den Saamen, dies ist langweilig und nicht üblich, oder durch Ableger; am füglichsten aber durch Sezreiser oder Würzlinge. Man wählt die beste Sorten, schneidet beym Ausschneideln Schuhlange Stäbgen, läst sie in einer

Grube

Grube keimen, und sezt sie in gehöriger Weite von einander in Stufen, oder mit der Stelze.

§. 479.

Man kann sich auch junge Stämme in der Rebschule erziehen, sie pfropfen und in den Weinberg verpflanzen. Das erste Jahr fälgt oder häckelt man fleißig, räumt die Stöcke wohl auf, und bedeckt sie vorm Winter. Das 2te Jahr, räumt man wieder auf, schneidet die vorjährige Ruthen bis auf ein paar Augen ab, fälgt und häufelt wieder. Im dritten Jahr wiederholt man alle vorige Arbeiten; nun entblöst man aber auch die Wurzeln vorsichtig, und schneidet alle Wasserwurzeln glatt ab. Im vierten Jahr werden abermal jene Arbeiten wiederholt; nun zieht man den Stock ins Holz, bindet ihn an, bricht ihn aus, verbricht, heftet und verhaut ihn. Im fünften Jahr, werden alle Arbeiten wiederholt; nun muß man aber das Tragholz aufziehen, beschneiden, und Bogen machen.

§. 480.

Die fernere Wartung eines Weinbergs besteht nun darinnen, daß man jährlich alle Arbeiten des fünften Jahrs, doch mit Ab- und Zuthun je nach Erfordern wiederhole, und denn, daß man dünge; dies muß mit altem Mist, oder auch mit Faul- oder Walderde geschehen; den Mist spreitet man aus, und fälgt ihn unter. Frischer Mist soll dem Wein einen übeln Geschmack geben.

§. 481.

Wenn ein Weinberg lange getragen hat, so muß er ausgerodet werden, und ruhen; nach etlichen Jahren kann man ihn wieder aufs neue bepflanzen. Noch ist zu bemerken, daß man jährlich die abgehende Stöcke durch neue ergänzen muß; dies geschieht entweder durch Ableger,

Ableger, oder durch Würzlinge, oder durchs Sezzen neuer Stöcke; das Pfropfen soll den Weinstock sehr veredeln.

§. 482.

Das Weinernden oder Herbsten geschieht im October. Die Trauben werden mit krummen Messern abgeschnitten, in Körbe geworfen, zur Mosterbütte getragen, über welcher zween Balken liegen, auf welchen die Tretbütte ruht, deren Boden viele Löcher hat. In dieser werden die Trauben zertreten, wo dann der Saft in die untere Bütte lauft; endlich werden die ausgetretene Hülsen und Kämme durch ein zugedecktes Loch im Boden noch zu dem Most geschart.

§. 483.

Dieser Traubenbrey wird nun auf der Weinkelter also fort gekeltert, und dann in Fässer gebracht, wo er gährt. Dann wird er noch verschidenemal in reine Fässer abgezapft, und verkauft.

§. 484.

Die Arten des Weinstocks und seiner Trauben sind sehr mannigfaltig. Die vornehmsten sind 1) die Gutedel, diese sind großbeerigt, grüngelb, und gut vom Geschmack, sie dienen aber zum Weinmachen nicht sonderlich. 2) Die schwarzen und weißen Muskateller, diese werden auch bey uns selten zu Wein gemacht, sie schmecken angenehm gewürzhaft. 3) Die rothen und weißen Traminer; beyde sind zum Wein sehr gut, und eben so der Risling. Endlich haben wir noch in der Pfalz eine Art Trauben, welche Rukinder heißen, und die dem Traminer ziemlich ähnlich sind, so wohl an der röthlichen Farbe, als auch an der Größe. Die Alben sind eine Art gemeiner weißer Trauben, die auch zum Wein gebraucht werden.

§. 485.

§. 485.

Die vornehmsten Arten des Rheinweins sind folgende, 1) der Marggräfler, dieser wächst im Baadischen, und ist vortreflich. 2) Der Ober-Elsasser Edelwein, dieser ist roth, und kommt dem Burgunder sehr nahe; dahin gehört auch der Barwein. 3) Die Pfälzer-Weine; unter diesen sind die Bachenheimer, die Herxheimer, die Ost- und Westhofer, vor allen aber die Niersteiner die besten; leztere werden für Rhingauer verkauft. Ferner gehören die Liebfrauen-Milch zu Worms, die Hochheimer, die Rhingauer, und unter diesen die Rüdesheimer Weine, unter die besten Rheinweine. Endlich ist der rothe Rheinwein oder der Bleichert ein ganz vortrefliches Getränke. Die Mosel- und Nohweine, besonders der Monzinger, gehören unter die besten deutschen Weine.

§. 486.

Die übrigen deutschen Weine sind sehr mannigfaltig. Sachsen hat seine Weine, die aber schon zu nördlich sind, um recht gut zu seyn. Franken hat gute Weine, Bayern und Oesterreich auch; in Schwaben sind die Neckarweine bekannt. In der Schweiz fehlt es auch an kostbaren Weinen nicht; besonders ist der Veltliner berühmt.

f. Ausländische Handelsgewächse.

1) Wurzeln.

§. 487.

Die Curcuma oder Gelbwurzel, Curcuma longa L. ist eine längliche, knollige, knotige, schwere, von aussen dunkelgelbe, inwendig aber röthliche Wurzel; diese treibt schuhlange Stiele, mit immer grünen Blättern; die Blühte ist gelbroth, und steht in Aehren an

den

den Gipfeln der Stengel. Darauf folgt eine runde Saamenhülse, welche in drey Fächern kleine, runde, braune Saamen enthält. Man erzieht sie in Ostindien auf dem festen Lande, und auf den Inseln häufig an feuchten Orten; wegen ihrer gewürzhaften Eigenschaft wird sie in der Arzeney gebraucht, sie stärkt die ersten Wege, verdünnt die zähen Säfte, und eröfnet die verstopfte Leber; besonders aber dient sie den Manufakturen häufig zum Gelbfärben, weswegen sie auch vorzüglich in den Handel kommt.

§. 488.

Die runde Cyperwurzel, Cyperus rotundus L. hat eine knollige, runde, rauhe, auswendig eisenfärbige, inwendig weisliche, etwas gewürzhaft riechende, aber stark schmeckende Wurzel, welche einen Halm mit Dolden und Aehren treibt, die matt purpurroth blühen. Sie wächst in Syrien, Egypten und Ostindien. Die lange Cyper-Wurzel, Cyperus longus L. ist fasrigt, lang, dünne, knotig, gegliedert, gewunden, zähe, dunkelbraun, und hat einen weißen Kern. Sie treibt einen dreyseitigen Blattreichen Halm, mit Dolden und Aehren. Diese Wurzel ist im südlichen Europa zu Haus, und riecht etwas stärker als die vorhergehende; beyde werden wegen ihrer stärkenden und auflösenden Eigenschaften in der Medizin, doch heut zu Tage seltner gebraucht.

§. 489.

Der Ingwer, Amomum Zingiber L. ist eine fortdauernde, gegliederte, weit sich ausbreitende, etwas runzlichte, auswendig gelblichte, inwendig aber rothgelbe, gewürzhaft riechend, und scharf schmeckende Wurzel; diese treibt im Frühling dritthalb Schuh hohe, mit schmalen umfassenden Blättern besezte, Schilfrohr ähnliche Stengel. Der Blumenstiel

kommt

kommt aus der Wurzel, er bringt eine schuppigte im Herbst mit blauen Blümgen blühende Aehre. Dies Gewächs ist in Ostindien und Amerika, zwischen den Wendezirkeln zu Haus, wo es häufig gebaut wird. Die Wurzeln sind Magenstärkend, verdünnend und reizend, und werden häufig in der Küchen verbraucht.

§. 490.

Die Rhabarber, Rheum palmatum L. ist eine fortdauernde, einfache, runde, starke und saftreiche, inwendig geaderte gelbröthliche, stark und widerlich riechende, und bitter schmeckende Wurzel. Die Blätter sind Handförmig, etwas rauh, die Abschnitte länglich, und ziemlich spizzig; sie ist in China zu Haus, und wird über Rußland zu uns gebracht. Sie muß im dritten Jahr ausgegraben, gereinigt, in große Stücken zerschnitten und getrocknet werden, und schön gelb, fest, schwer und fett seyn. Man fängt auch an sie in Europa, besonders auch hier in der Pfalz am Rhein zu Keserthal zu bauen, ob mit Erfolg, das wird die Zeit lehren. Sie wird wegen ihrer stärkenden, und zugleich abführenden Eigenschaft häufig in der Arzney gebraucht.

§. 491.

Ginseng auf chinesisch, und Ninsing auf japanisch, Sium Ninsi L. ist eine dauernde, hellbräunliche, oder weisgelbliche, feste, mehligte, gerad unter sich gehende, unten gespaltene, angenehm süße, und gelind bitterliche Wurzel. Die Blätter sind sägenförmig gezahnt, und gefiedert, an den Aesten dreyfach. Diese Wurzel wird in China, vorzüglich in der Provinz Leaotung erzogen. Die Chineser schreiben ihr Verlängerung des Lebens, Kraft gegen alle Krankheiten, u. s. w. zu; sie wird dort schon zu einem Pfund, mit

drey

drey Pfund Silber, und in Holland ſogar eine einzige Wurzel mit 150 Gulden bezahlt. Indeſſen hat man von ihren großen Würkungen noch keine Erfahrung.

§. 492.

Der Galgant, Galanga, iſt eine Wurzel, deren man zwo Arten hat: Galanga major, und minor. Die erſte iſt gewunden, vieläſtig, höckrigt, mit Zirkeln verſehen, auswendig roth, inwendig bleicher, Campferartig riechend und ſchmeckend, einige Zoll lang und Fingers dick. Die andre Sorte iſt kleiner und ſchärfer. Der große Galgant treibt eine Rohrpflanze, mit weißen, nicht riechenden Blumen, worauf ſehr kleine Saamen folgen. Der kleine Galgant aber wächſt auf einem kleinen Strauch, deſſen Laub dem Myrthen-Laub ähnlich iſt. Die Blühte iſt wie an den Hülſenfrüchten, der Saame iſt klein und rund. Beyde Sorten wachſen in China und Oſtindien. Der Gebrauch iſt mediziniſch, magenſtärkend, und reizend.

§. 493.

Die Jalappa, Jalappa officinalis, wird in Amerika hin und wieder gezogen, und kommt in runden, graulichten, mit einer ſchwärzlichten Rinde umgebenen eckelhaft riechend- und ſcharfſchmeckenden Scheiben zu uns. Man hat lange dafür gehalten, daß ſie die Wurzel der Mirabilis dichotoma oder Wunderblume ſey, es iſt aber ausgemacht falſch; ſie treibt den Convolvulum Jalappa, foliis variis pedunculis unifloris radice tuberoſa Mil.

§. 494.

Die Wurzel iſt groß, eyförmig, und mit einem Milchſaft angefüllt; ſie treibt viele grasartige, dreyeckigte, windende Stengel, welche 8 bis 10 Schuh hoch werden, und deren Blätter von verſchiedener Geſtalt

Gestalt sind; einige sind eckig, andere herzförmig, und andre länglich, sie sind glatt und langstielig. Miller brachte sie nicht zur Blühte, die aber der gemeinen Winde ähnlich seyn soll. Die Jalapp-Wurzel ist in ihrer harzigten Substanz stark purgierend, zu dem Ende sie auch häufig gebraucht wird.

§. 495.

Die Brechwurzel, Ruhrwurzel, Ipecacuanha, Viola Ipecacuanha L. ist dünn, etliche Zoll lang, gewunden, mit ringsum erhöhten Reifen oder Runzeln, von Geschmack salzigt, die Rinde schwärzlich grau, inwendig weiß mit einem fadendünnen gelben Kern. Die Blätter sind eyrund, am Rand und unten wollige, dem Ehrenpreiß ähnlich, die Blume ist groß, u. s. w. Man erzieht sie in Amerika. Sie ist das sicherste und allgemeinste Brechmittel, und wird in der rothen Ruhr mit Nuzzen gebraucht.

§. 496.

Die Mechoakanna, Convolvulus Mechoacanna L. ist eine graue, leichte, inwendig weislichte Wurzel, durch und durch mit Ringen versehen; sie hat keinen Geruch, einen mehligten und mit der Zeit scharfen Geschmack; sie kommt in gelind gerösteten Scheiben zu uns. Sie treibt ein Rankengewächs, mit glockenförmigen Blumen, und wächst im mittägigen Amerika. Sie ist gelind abführend, und wird in der Medizin gebraucht.

§. 497.

Die Meerzwiebel, Squilla maritima L. ist eine Zwiebelförmige, große, rothe, aus dicken starken auf einander liegenden Häuten bestehende, einen wässrigt schleimigten Saft enthaltende, brennend, scharf, durch dringend, und eckelhaft schmeckende Wurzel, welche

zuerst einen sehr langen Schaft treibt, der im August viele nackende Blumen bringt; darauf folgen die lanzenförmigen, aufrechtstehende Blätter. Diese Wurzel wird, um ihr die allzugroße Schärfe zu benehmen, in Brodteig gebacken, hernach mit Eßig und Honig bereitet. In etwas starker Dosis ist sie wegen ihrer großen Würksamkeit schädlich, sonst ein sehr nüzliches Arzneymittel; sie reizt stark, löst den Schleim auf, treibt auf den Urin sehr stark, u. s. w. Sie wächst am Ufer des mittelländischen Meeres, in Afrika und Europa.

§. 498.

Die brasilianische Grieswurzel, Pareira brava, Cissampelos pareira L. ist dünn, locker, schwammig, daumensdick, aschgrau und schwärzlich; sie treibt fünf bis sechs Schuh lange Ranken; die Blätter sind schild- oder herzförmig, ausgeschnitten, langstielig, und unten haarig. Die männliche und weibliche Blühten sind getrennt, die ersten sind ährenförmig, blaßgrün, im Winkel der Blätter, die zweyten stehen ihnen zur Seiten. Die Kraft der Wurzel ist vortreflich auflösend, Urin und Griestreibend; sie dient auch im Engbrüstigkeit und andern Fehlern.

§. 499.

Die Sassaparill-Wurzel, Smilax Sassaparilla L. ist dick und knolligt, sie breitet sich unter der Erde in viele sehr lange mit Zasern besezte Aeste aus, welche federkiels dicke, und einen mehligten bittern Geschmack haben; inwendig sind sie weiß, auswendig runzlich und braun, sonst dicht und fest; diese werden eigentlich nur gebraucht. Die Blätter dieser Pflanze sind eyrund, ohne Stacheln, mit einer stumpfen Spizze, und dreyen Rippen versehen. Die Stengel sind rankigt, die Blühten weiß und sternförmig, und

die

die Früchte roth und säuerlich. Die Kraft der Wurzel wurde sehr gegen die Lustseuche gerühmt; sonst ist sie auflösend und geblütreinigend. Sie wächst in China und Amerika.

§. 500.

Die China-Wurzel, Smilax china L. ist gliedricht, knotig, höckerig, die Rinde braunroth, das Mark weiß, ohne Geruch und ohne Geschmack; sie treibt einen runden Stengel. Die Wurzelblätter sind eyrund, herzförmig, mit fünf Rippen, die Stammblätter stumpf, mit einer scharfen Spizze. Die Blumen sind klein, und doldenförmig, die Frucht ist eine röthliche Beere. Sie wächst in China und Jamaika, und ist in der Kraft der Sassaparill gleich.

§. 501.

Die Florentiner Violwurzel, Iris florentina L. ist Daumens dick, etwas platt, hin und wieder höckrig, inwendig weisgelblich, auswendig weiß; der Geschmack ist scharf, bitterlich, und hat einen angenehmen violen Geruch. Sie treibt einen etwas längern Stengel als die Blätter sind, mit einer weißen Blume der Schwerdtlilie ähnlich, die Blätter sind breit und blaßgrün. Sie wird in dem mittägigen Europa aus dem Saamen gezogen. So bald die Pflanzen aufgegangen, werden sie fleißig gejätet, und im Herbst einen Schuh weit von einander verpflanzt, nach dem Saamentragen wird die Wurzel ausgenommen und getrocknet. Frisch ist sie zu scharf, trocken aber löst sie den Schleim im Magen und in der Brust auf.

2) Kräuter.

§. 502.

Der Thee, Thea, besteht aus den Blättern zwo verschiedener Pflanzen, wovon die eine Thea Bohea

L. Thee-Boe, und die andere Thea viridis, oder grüner Thee genannt wird. Der Thee-Boe wächst in Japan wild, er treibt viele Aeſte, an welchen die Blätter wechſelsweiß an kurzen Stielen ſizzen, welche zart vorn zugeſpizt, am Rand fein gezahnt und dunkelgrün ſind. Der Strauch wächſt Mannshoch, und blüht mit kleinen einfachen Roſen, darauf folgt die Frucht, welche eine Capſel mit drey Fächern iſt, deren jedes einen Saamkern enthält.

§. 503.

Dieſer Theeſtrauch wird in China und Japan ordentlich gebaut, und ganze Felder damit beſezt. Die erſten zarten Blätter werden im Neumond des Februars und Märzens geſammlet, und Kaiſerthee genannt, dieſer iſt ſehr theuer. Die zweyte Sammlung geſchieht anderthalben Monat hernach, alsdann werden wieder die feinſten Blätter zur 2ten Sorte beſtimmt. Die dritte Sammlung begreift die dritte Sorte, oder alle Blätter in ſich. Alle Blätter werden auf warmen eiſernen Platten geröſtet, zwiſchen den Händen gerollt, und dann verkauft, oder verbraucht.

§. 504.

Der grüne Thee wächſt an einer beſondern Staude. Er hat längere, hellgrünere Blätter; die Blumen haben neun Blätter, und drey zuſammengeleimte Griffel; das Gewächs ſoll kleiner ſeyn wie das vorige. Dieſer Thee wird auf ähnliche Art bereitet wie der vorige. So lange die Blätter friſch ſind, haben ſie eine narkotiſche ſchädliche Kraft. Trokken ſind ſie gelind zuſammenziehend, und ſtärkend; indeſſen iſt der allgemein eingeriſſene Misbrauch dieſes warmen Getränkes phyſiſch und politiſch ſchädlich, und wir haben ſelbſt Kräuter, die dies koſtbare Produkt leicht erſezzen könnten.

§. 505.

§. 505.

Paraguay, oder Thee von Paraguay, ist ein Staudengewächs, welches 1½ Schuh hohe Stengel, mit Aesten, und Sennesblättern ähnliche Blätter treibt. Man findet zwo Gattungen, die erste heist Paraguay, und ist die schlechtere, die zweyte Camini ist die beste. Beyde Pflanzen werden im mittägigen Amerika gebaut, und in Peru und Chili wie Thee häufig gebraucht; auch fangen die abendländischen Europäer an Paraguay zu trinken, so daß schon ein ziemlicher Handel damit getrieben wird.

§. 506.

Das Zuckerrohr, Saccharum officinarum L. hat eine knotige Wurzel, diese treibt vier bis fünf Schöslinge, welche je nach der Beschaffenheit des Bodens 8, 10 ja 20 Schuh lang werden. Die von mittlerer Länge sind aber die besten. Die Rohre haben Knoten, an welchen drey bis vier Schuh lange schneidende, den Stengel umfassende Blätter sizzen. Oben bekommt der Halm einen zween bis drey Schuh langen Kolben, welcher aus vielen, 9 bis 10 Zoll langen Aehren zusammengesezt ist. Diese sind zarthaarigt, und enthalten die Blühte verdeckt, worauf längliche zugespizte Saamen folgen.

§. 507.

Das Zuckerrohr wird vorzüglich in beyden Indien im warmen Klima gebaut; es erfodert einen mässig feuchten, tiefgründigen Boden, dieser wird locker gearbeitet, auch wohl das Rasigte darauf verbrannt, also mit Asche gedüngt, alsdann werden Furchen gezogen, zween Schuh weit von einander, in diese werden die Schnittlinge 3 bis 4 Schuh von einander eingelegt. Die Zuckerrohre müssen weit von einander stehen, damit die Sonne den Saft zeitigen könne.

Die

Die Wartung dieses Gewächses besteht in felgen, jäten und häufeln.

§. 508.

Nach sechs Monaten, oder wenn das Rohr gelb durchsichtig ist, so schneidet mans ab, keltert es, und kocht den Saft mit Holzasche, Kalk, oder Leimen, zu Farin- oder Puderzucker, welcher alsdann nach Europa verfahren, und auf den Raffinerien zu verschiedenen Sorten eingekocht und bereitet wird.

§. 509.

Die Sennesblätter, werden von der Sennapflanze, Cassia Senna L. genommen; diese ist jährig, hat einen geradstehenden ästigen Stengel, der einen Schuh hoch wird; die Blätter sind gefiedert, und bestehen aus vier paar kleinen lanzenförmigen Lappen mit scharfen Spizzen. Die gelbe Blumen kommen in lockern Büscheln an dem Gipfel hervor, darauf folgt eine runbliche, höckrige Schoote mit zwey Fächern, welche die Saamen enthalten. Diese säet man im Frühjahr in ein wohlgebautes Land. Die Blätter werden über Alexandria zu uns gebracht, denn in Oberegypten und Indien erzieht man sie. Sie werden als ein nüzliches abführendes Mittel in der Medizin gebraucht.

§. 510.

Die Anilpflanze, Indigofera L. findet sich in verschiedenen Abarten, unter welchen aber die Indigofera tinctoria L. und indica Müller. beyderseits zum Indigmachen gebraucht werden. Der Anil ist eine dauernde Pflanze, welche zween Schuh hohe Stengel, mit dunkelgrünen unten silberweißen runden Blättern treibt, auf die röthliche Blühten folgen lange krumme Schooten, welche kleine runde Saamen enthalten.

§. 511.

§. 511.

Der Anil erfodert einen guten, fetten und leichten Boden, der nicht zu trocken ist. Dieser wird fleissig gearbeitet, und ausserordentlich sorgfältig von allen andern Gewächsen gereinigt; alsdann macht man Grübgen einen Schuh weit von einander und 3 bis 4 Zoll tief, in deren jedes man 11 bis 13 Saamkörner einscharrt; hernach muß beständig und sehr sorgfältig gejätet werden. Ehe das Kraut blüht, wird es abgeschnitten, und diese Ernde hernach noch alle sechs Wochen wiederholt; nach zwey Jahren wird aufs neue gepflanzt. Durch eine, unter verschiedenen Arbeiten wohl geleitete Gährung, wird aus dem Kraut die berühmte blaue Farbe, der Indigo, bereitet, womit ein sehr starker Handel getrieben wird.

§. 512.

Die Orseille findet man in zweyerley Gattungen; die erste ist die Erdorseille, Lichen parellus L. sie ist ein schuppigtes Mooß, welches an Mauern und Klippen wächst, gesammlet, mit Urin und Kalk zu einem Teig gemacht, und zur rothen Farbe von mancherley Schattirungen, jenachdem die Zusäzze sind, verkauft wird. Die zweyte ist die Kräuterorseille, Lichen roccella L. diese ist ein größeres strauchigteres Mooß, ohne Blätter, weiß, schwammig, mit schwarzen Spizzen; sie wächst auch an Klippen, wo sie gesammlet, zart gestoßen, gesiebt, mit Harn, Sodeasche, und Kalklauge in Gährung gesezt, und zu einer Columbinfarbigen Masse bereitet wird. Diese ist weit besser als die Erdorseille. Man sammlet sie auf den Inseln des Archipels, in den Canarieninseln, und an andern Orten mehr. Die Erdorseille wird in Frankreich gesammlet.

§. 513.

§. 513.

Die Arnotte, Orlean- oder Rocoustaude, Bixa Orellana L. ist ein Staudengewächs mit aufrecht stehenden, 8 bis 10 Schuh hohen Stengeln, welche oben am Gipfel Nebenzweige treiben. Die Blätter sind herzförmig, langstielig und zugespizt; die Pfirsichfarbene Blühten wachsen in lockern Kolben am Ende der Zweige; darauf folgt ein Saamengehäus, wie ein Bischofshut gestaltet, auswendig borstig, mit eckigten Saamen angefüllt, die mit einem rothen Teig umgeben sind. Man baut diese Pflanze häufig in Amerika, wo sie auch in warmen Gegenden wild wächst; sie wird aus dem Saamen erzogen. Obiger Teig um die Saamkörner wird abgewaschen. Wenn er sich gesezt hat, so wird der Satz getrocknet, in Kugeln geformt, und zur gelben Farbe verkauft.

3) Blumen.

§. 514.

Die Capernstaude, Capparis spinosa L. ist eine niedrige Staude. Die Stengel sind holzig, mit einer weißen Rinde bedeckt. Sie treiben viele zarte Nebenzweige, unter jedem stehen zween Dornen; die Blätter sind einzeln, rund, glatt und kurz. Zwischen den Zweigen kommen die Blumen an langen Stielen zum Vorschein, welche einer einfachen Rose ähnlich sind, darauf folgt eine Capsel mit nierenförmigen Saamen. Man findet diese Pflanze im mittägigen Europa, wild an alten Gemäuern und Ruinen; sie wird auch in Italien gezogen. Ehe sich die Blumenknospen öfnen, werden sie in Eßig und Salz eingemacht, und unter dem Namen der Kappern zum Gebrauch in der Küche verkauft. Die Rinde der

Staude

Stande ist wegen ihrer eröfnenden Eigenschaft in der Arzney gebräuchlich.

4) Früchte.

§. 515.

Der Oehlbaum, Olea Europaea L. ist von mittelmäßiger Höhe, Schenkelsdick, knotig. Das Holz ist masrig, braunroth; die Blätter sind immergrünend, den Weidenblättern ähnlich, dick, steif, oben dunkelgrün, unten staubigt; die Blühte ist traubenförmig weislich; darauf folgt die Olive, welche eyförmig, von verschiedener Größe, fleischigt, anfänglich grün, dann weislich, und endlich schwärzlich wird. Der Geschmack ist zusammenziehend. In der Mitte befindet sich ein länglicher Stein, der das Saamkorn in sich enthält.

§. 516.

Die Oliven werden im October gesammlet; die unreifen in einer Aschenlauge ihrer Bitterkeit beraubt, hernach mit Gewürzen zur Speise eingemacht. Aus den reifen wird das Baumöhl geprest. Der erste Druck giebt das reinste, die folgende Pressen die geringern Sorten Oehls. Der Oehlbaum wird im mittägigen Frankreich, Spanien und Italien häufig gebaut, und mit dem Oehl ein starker Handel getrieben.

§. 517.

Der Coffeebaum, Coffea arabica L. wird 14 bis 18 Schuh hoch; der Stamm ist gerad, und hat eine hellbraune Rinde; die Aeste stehen Creuzförmig, und werden nach oben zu immer kleiner; die Blätter stehen auch gegeneinander über; sie sind 4 bis 5 Zoll lang, mitten anderthalben Zoll breit, gegen das Ende spiz, am Rande wellenförmig und hellgrün; die weiße,

weiße, angenehm riechende Blumenbüschel stehen am Fuß der Blätter. Darauf folgen erst grüne, dann rothe, und zulezt schwarze Beeren, welche den Kirschen an Gestalt und Größe völlig gleich sind; diese enthalten unter einem markigten Fleisch zwo aufeinander liegende Coffeebohnen.

§. 518.

Der Coffeebaum wächst in Arabien im Königreich Yemen häufig; dort werden ganze Waldungen damit angepflanzt, und ein groß Gewerbe mit der Frucht getrieben, daher kommt der Levantische Coffee; von dort wurde er nach Java, nach Amerika, nach Surinam, nach Martinick, und der Insel Bourbon verpflanzt. Wenn er nicht im warmen Klima steht, so wird die Frucht nicht reif. Man dörrt die vollkommen reife Früchte in der Sonnen, reibt das Mark ab, packt die Bohnen ein und verkauft sie. Ihr Gebrauch ist allgemein bekannt.

§. 519.

Der Palmbaum, Phoenix dactylifera L. oder der Dattelbaum, hat zusammengewickelte, gefiederte, schwerdförmige Blätter, einen langen geraden Stamm, und getrennte Blühten auf verschiedenen Zweigen. Er wächst im warmen Klima, besonders häufig in Asien, wo er den gemeinen Leuten fast alle Bedürfnisse befriedigt. In Arabien wird die Befruchtung durch die Kunst bewerkstelligt, indem man die männliche Zweige abschneidet, und sie stückweise an die weiblichen bindet.

§. 520.

Die Frucht des Palmbaums ist die Dattel; sie ist so groß, wie eine große Pflaume, hat ein durchsichtiges, weiches, röthliches, sehr süßes, weinsäuerliches Fleisch, in welchem ein platter, länglicher, und

weißer

weißer Stein sizt. Der gemeine Mann in Egypten und an andern Orten lebt gröstentheils von den Datteln, auch werden die Kameele damit gefüttert. Das Holz dient zu allerhand Schreinerarbeit, die Blätter und der Bast zu allerhand Gespinnste und mannichfaltigem Gebrauch. Durch Anbohren des Baums erhält man einen Saft, der durch die Gährung den herrlichen Palmwein giebt. Aus den Datteln wird auch eine Art Palmöhl bereitet, welches wie Butter gebraucht wird.

§. 521.

Der Sagubaum, Cycas circinalis L. ist eine Gattung des Palmbaums, mit kammförmigen Zweigen, welche einen runden Kreyß bilden, und gleichbreite flache Blätter haben. Der Sagu, welcher daraus bereitet wird, besteht aus Körnern, der geschälten Gerste an Größe ähnlich, auswendig weißgelblich, inwendig schneeweiß, zäh, ohne Geruch und Geschmack.

§. 522.

Der Sagu wird aus dem Mark des Baums bereitet, welches man mit Wasser auslaugt, dann trocknen läst, zum Teig macht, und hernach in Körner bäckt; diese dienen zu Suppen, zu Brod, und zu allerhand Gebrauch in der Küchen; sie geben für Kinder und schwächliche Leute eine sehr gute Nahrung ab. Man findet diesen Baum häufig in Ostindien und den Molukkischen Inseln, wo er den Einwohnern sehr nüzlich ist.

§. 523.

Der Cocosbaum, Cocos nucifera L. ist auch eine Art des Palmbaums, eins der nüzlichsten Gewächse im ganzen Pflanzenreich. Dieser Baum wird sehr hoch. Der Stamm besteht aus lauter starken Fasern, welche schichtweis aufeinander liegen; er treibt

eigent-

eigentlich keine Zweige, sondern Blätter, deren Mittelrippe mit schwerdförmigen kleinen Blättern besezt ist, und welche 12 bis 14 Schuh lang werden. Die traubenförmige Blühten kommen am Gipfel des Stamms hervor; darauf folgen die Cocosnüsse, welche in der Größe und Figur den Straußeneyern ähnlich sind. Sie enthalten einen schönen eßbaren Kern und einen angenehmen Milchsaft.

§. 524.

Die äussere Decke der Nüsse wird zu Stricken gesponnen; die Schaale giebt Trink- und andre Geschirre; der Kern dient zu einer guten gesunden Speise; die Milch zu einem gesunden kühlenden Getränke, und wenn sie gegohren hat, so giebt sie einen vortreflichen Arrack. Mit den Blättern werden die Häuser gedeckt, Körbe und andere Dinge daraus geflochten u. s. w. Er wächst in dem hizzigen Erdgürtel rund um die Erde herum.

§. 525.

Der Carob- oder Johannisbrodbaum, Ceratonia Siliqua L. wird so groß als eine Esche. Die Blätter sind immer grünend. Er bringt sehr viele lange, flache, braune Schoten, welche dick und mehligt sind, und einen süßlichten Geschmack haben. Diese werden vom gemeinen Volk als eine Speise genossen, wo sie aber wegen ihrer verborgenen Schärfe Bauchgrimmen verursachen. Sie werden in der Medizin gebraucht. Man bereitet auch Honig und Wein daraus. Dieser Baum wächst im südlichen Europa, und in den Morgenländern häufig.

§. 526.

Der Myrobalanen-Baum, Phyllanthus Emblica L. hat einen baumartigen Stamm. Die Blätter sind gefiedert, und aus eyrunden Blättlein zusammengesezt,

mengesezt; auf dem Blattstiel kommen die männlichen Blumen, an den Winkeln der Stiele die weiblichen, darauf folgt eine schwarze, fleischigte, zusammenziehende und scharfe Frucht, mit einem sechseckigten Kern. Die Myrobalanen wachsen in Ostindien, Malacca, und Macassar. Sie dienen in der Medizin als ein zusammenziehendes und stärkendes Mittel. Die verschiedene Arten dieser Frucht sollen alle von diesem Baum entstehen; andre behaupten das Gegentheil. Sie werden auch eingemacht und in der Küchen gebraucht.

§. 527.

Der Pistazien-Baum, Pistacia vera L. ist ein Baum von mittlerer Größe, mit einer braunen Rinde; er zertheilt sich in viele Zweige; die Blätter sind gefiedert, und bestehen aus 3 bis 4 Paar eyrunden lanzenförmigen Lappen, mit einem einfachen an der Spizze. Die Blumen sind getrennt auf verschiedenen Bäumen; die Frucht ist die Pistazie, oder Nuß, in der Größe einer Haselnuß, länglicht, eckig, und gefurcht. Die Schaale ist doppelt, die äussere dünne, die innere holzig, der Kern ist süß, ölig, fett, wohlschmeckend, und daher in der Küchen, und in der Medizin gebräuchlich. Diese Frucht ist in Ostindien, Persien, Arabien und Syrien zu Haus.

§. 528.

Der Cacaobaum, Theobroma Cacao L. hat einen aufrecht wachsenden Stamm, der sich in viele Aeste zertheilt, viele Rizzen und Erhabenheiten hat; die Blätter gleichen den Citronenblättern, und sind glatt; sie stehen wechselsweiß auf eigenen Stielen. Auf die blaßrothe, büschelförmige Blühte folgt die Frucht, welche länglich, spizzig, und zulezt hellroth ist, sie hat viele Warzen, und zehen erhöhte Rippen. Inwendig

wendig hat sie in fünf Reyhen bey dreyßig länglichte öligte Saamkörner, deren angenehmes ausgepreſtes Oel in der Luft gerinnt, und Cacaobutter heiſt; durch gelindes Röſten, wird mit oder ohne Zuſaz der Vanille und Gewürze die Chocolade daraus bereitet. Dieſer Baum wächſt im mittägigen Amerika und auf den Antilliſchen Inſeln. Mit den Cacaonüſſen wird großer Handel getrieben.

§. 529.

Die Vanillen-Winde, Epidendron Vanilla L. iſt ein Rankengewächs mit eyrund länglichen, nervigen, und feſt aufſizenden Blättern, und ſchneckenförmigen Gabeln. Sie iſt eine Gattung Schmarozer-Pflanzen, indem ſie an Bäumen wurzelt, und oft viele Schuh hoh an ſelbigen hinauf klimmt. Die Blühte iſt grünlich gelb, darauf folgen lange breite Schoten, welche glänzend, zäh, ſchwarzbraun ſind, und einen Benzoeartigen Geruch, und ein ſchwärzliches, ſaftiges, fettes, und angenehm gewürzhaftes Mark mit kleinen Saamen enthalten. Die Kraft dieſer Frucht, iſt Nerven- und Faſern reizend, verdünnend, und treibt daher auf die Abſonderung der Säfte. Sie wird mit unter den Schokalde genommen. Sie wächſt in Jamaika, Cajenne und in dem mittägigen Amerika.

§. 530.

Die Corinthen, Paſſulae minores, ſind eine Art kleiner Weinbeere, welche man am Stamm auftrocknen läſt, und wenn ſie abfallen, von der Erden aufſammlet. Der Weinſtock, von dem ſie herkommen, heiſt die Corinthentraube, weilen er ehmals um Corinthus häufig gebaut wurde, welches aber nun auf den Inſeln des Archipels häufig geſchieht, von wannen ſie in ganzen Schifsladungen nach Europa geführt

führt werden. Ihr Gebrauch in der Medizin, und der Küche ist bekannt.

§. 531.

Die Rosinen, Passulae majores, oder Uvae passae, sind ebenfalls getrocknete Weinbeeren, indem man den Traubenstiel, wenn sie reif sind, einschneidet, und so hangen läst, bis sie an der Sonnen eingetrocknet sind; alsdann werden sie abgelesen, und zum Verkauf eingepackt. Die Weinstockarten, von welchen die Rosinen genommen werden, heißen Cibeben. Man baut sie im südlichen Europa, woher sie dann auch nach der Verschiedenheit des Vaterlands von verschiedener Art und Güte sind. Die besten kommen aus Syrien, und heißen Damascener-Trauben oder Rosinen. Ihr Gebrauch in der Medizin, und der Küchen ist ebenfalls bekannt.

§. 532.

Der Reiß, Oryza sativa L. ist eine wahre Getreydeart, und gehört unter die Gräßer des wärmern Erdstrichs. Er treibt einen vier Schuh hohen starken festen Halm, der von einem Gelenke zum andern Knoten hat. Die lange fleischigte Blätter sind dem Rohrgras gleich. Anfänglich zeigt sich die Blühte, einer Gerstenähre ähnlich, hernach theilt sie sich Rispenförmig aus, und die rauhen Saamen sind zu zween in einen Balg eingeschlossen.

§. 533.

Der Reiß liebt einen wäßrigten Boden, daher säet man ihn auf ein Sandland, das leicht unter Wasser gesezt, und leicht wiedrum trocknen kann. Man arbeitet den Boden ordentlich, säet im Frühjahr, und läst dann ein reines weiches Wasser ein paar Finger dick über das Feld her, und wenn die Rispe gelb

wird,

wird, so läst man das Wasser ab, trocknet den Boden und erndet. Die Körner werden geschält, und dienen den Einwohnern des ganzen warmen Erdgürtels zur täglichen Hauptspeise; Brod, Pillau, und mancherley Speißen werden daraus bereitet. Er ist wässrigter, schleimigter, külender und nahrhafter Natur. Durch Zusatz des Zuckers, und der Cocosnuß wird der wahre Arrack daraus bereitet. Man baut ihn auch im südlichen Europa, und es wird ein überaus grosser Handel damit getrieben.

§. 534.

Die ausländischen Weine sind so vielfältig, daß ich sie hier unmöglich alle umständlich beschreiben kann; daher will ich nur der vornehmsten gedenken: Italien zeugt, besonders um den Vesuv herum, herrliche Weine, unter welchen die Lachrymä Christi berühmt sind; er ist goldgelb, süß, und schärflich. Die wahren Muskateller und surrentinischen Weine kommen auch aus Italien. Die Muskatelli di Monte Fiaßcone sind die besten. Genua hat den Vernazer Wein, welcher sehr edel und vortreflich ist, u. a. m.

§. 535.

Frankreich liefert den bekannten Champagner, rothen und weißen Burgunder, die Bourdeauxer Weine, besonders den Pontack, und den Claretwein, den Frontignack aus Languedoc, u. s. w. Die spanischen Weine sind vortreflich, süß, und insgemein hochgelb; unter ihnen sind berühmt der Alikanten Wein, der Mallagga, welcher von Canarien-Reben entstanden ist; der Canariensect kommt über Spanien von den Inseln dieses Namens, dahin gehört auch der Wein von Palma. Der Portugiesische Wein, Tinto genannt, ist schwarzroth, süß und angenehm. Hieher gehört auch der herrliche Madera

Wein,

Wein, welcher dem Malvasier ähnlich, von dem er auch entsprungen ist.

§. 536.

In Ungarn sind sehr gute Weine, unter denen der Tokayer, der Oedenburger und noch andre mehr berühmt sind. In Griechenland wird der Malvasier auf Candia gezogen. Der Cyprische Wein ist vortreflich, und auf den Inseln des Archipels findet man köstliche Weine. In Syrien um Aleppo wächst ein herrlicher Wein. In Persien ist der Tokater und Schirasser berühmt; und in China wird der Wein von Xensi bereitet. In Amerika will er nicht recht fort, aber in Afrika übertrift der Cap-Wein nach meinem Urtheil die mehresten bekannten Weine.

§. 537.

Die Zubereitung aller dieser Weinarten ist mehr oder weniger verschieden, alle aber kommen darinn überein, daß ihre Gährung je nach der Beschaffenheit des Safts und des Klima geleitet werden muß. Endlich kann man bey 170 Abarten des Weinstocks aufzählen, deren Säfte je nach der Mischung verschiedener Arten der Beschaffenheit des Bodens, des Klima und der Behandlung, die Weingattungen ins unendliche vervielfältigen müssen.

§. 538.

Der Stern-Aniß, Anisum stellatum, oder Illicium anisatum L. hat einen holzigten Stengel; die Frucht ist aus sechs bis acht Capseln in Form eines Sterns zusammengesetzt, woher auch der Name kommt; jede Capsel enthält einen länglichten, platten, glänzenden, glatten und gelbbraunen Kern, welcher nebst seinem Behälter wie Aniß riecht und schmeckt, dem er auch an Kräften gleich kommt, ausser daß er etwas stärker und feiner ist. Er wächst in China,

Japan und Florida, und wird häufig nach Europa verführt, wo er in der Küchen als Gewürz, und in den Apotheken als Arzneymittel gebraucht wird.

§. 539.

Der Lorbeerbaum, Laurus nobilis L. ist ein mittelmäßig großer Baum, mit einem geraden Stamm, und vielästigen Krone. Die Blätter sind abrig, lanzenförmig, glänzend, grün, steif und immergrünend. Die Blühte erscheint im Maymond, und ist ganz getrennt; daraus folgen die Früchte, welche Lorbeeren genannt werden. Diese sind eyrund, schwarz, runzlich, und enthalten einen Kern, welcher einen nicht sehr angenehmen Lorbeergeruch, einen scharfen, gewürzhaften, bittern und unangenehmen Geschmack hat. Die Blätter werden in der Küchen gebraucht; sie enthalten ein Oehl; die Beeren geben ein Wachs, und sind in der Medizin gebräuchlich. Der Lorbeerbaum wächst im südlichen Europa, er wird aber auch bey uns erzogen.

§. 540.

Es giebt mancherley Arten der Cardamomen, eigentlich sind aber nur viere merkwürdig. 1) die großen Cardamomen sind trockne, hole, mit einer dreyfachen Scheidewand durchschnittene Bälglein, in welchen eckigte, gewürzhafte Saamen liegen, Cardamomum majus L. diese kommen aus Syrien, den Malabarischen Inseln, und Egypten. 2) Runde oder Javanische Cardamomen, diese haben die Größe einer Haselnuß, und sind dreyeckigt. Dieses Bälglein ist zerbrechlich und gelblich, und enthält aschfärbige, eckigte, wohlriechende, kampferartige Saamkörner. Diese kommen aus Java und Malacca.

§. 541.

3) Die zeylanische Cardamomen, bestehen aus dreyeckigten zugespitzten Bälglein, welche auch run-

liche,

liche, eckigte und wohlriechende gewürzhafte Saamen enthaltet; sie kommen aus Egypten, Persien, Indien, und Java, diese werden bey uns vorzüglich gebraucht. Endlich 4) die kleinen oder Malabarische Cardamomen, bestehen aus gelblichen, gestreiften, dreyeckigten Bälgleins, mit eckigten runzlichten und campherartigen Saamen. Diese Früchte wachsen auf der Cardamompflanze, Amomum Cardamomum L. Sie hat eine dicke, fleischigte Wurzel, wie die große Schwerdlilie, treibt auch Schilfrohr ähnliche Stengel, welche 7 bis 8 Schuh hoch werden, und mit sehr schmalen langen Blättern besetzt sind; von dieser Pflanze und ihren Abarten sollen alle Gattungen der Cardamomen herkommen. Dies Gewürze ist in der Apotheke, und besonders in der Küche sehr bekannt.

§. 542.

Die Muskaten-Nuß, Nux moschata, wächst auf einem Baum in Ostindien, besonders auf der Insel Banda, welcher aus dem Kern gezogen wird; er ist dem Birnbaum ziemlich ähnlich, das Holz ist markig, die Rinde rothfärbig. Die Blätter oben dunkelgrün, unten weißlich, einer Spannen lang, sonst den Lorbeerblättern ähnlich, sie sind auch angenehm gewürzhaft. Die Blühte ist klein, weiß, glockenförmig, darauf folgt die Frucht, welche aus einem Kern besteht, der mit einer dreyfachen Schaale bedeckt ist; die äusserste ist der äussern Wallnußschaale ähnlich, darunter liegt die andre, welche uns unter dem Namen der Muskatenblumen bekannt ist, darauf folgt die dritte holzigte zerbrechliche Schaale, welche den Kern oder die eigentliche Muskatnuß in sich enthält. Die Blumen sind etwas schwächer als die Nüsse, beyde aber sehr angenehm gewürzhaft, und sowohl in der Medizin, als in der Küche häufig gebräuchlich.

§. 543.

Die Gewürz-Nägelein, Caryophylli, wachsen auf dem Nägelein-Baum, Caryophyllus aromaticus L. Dieser wird so groß als ein Apfelbaum, der Stamm theilt sich 4 bis 5 Schuh über der Erden in 3 bis 4 große Aeste, und diese in eine ordentliche Krone; die Blätter sind den Lorbeerblättern ähnlich; die kleine weise Blumen erscheinen in Büscheln an den Spitzen der Aeste; ehe die Früchte reif sind, werden die Blühten abgenommen, im Rauch getrocknet und verkauft, sie bestehen alsdann aus einem kleinen Stielgen, mit einer vierspizzigen Blumendecke, und sind mitten inne, mit einem runden Köpfgen versehen. Sie sind sehr angenehm von Geruch, scharf und brennend von Geschmak, und sehr hizzig. Sie werden häufig in der Küche, und in der Medizin gebraucht. Sie kommen von Amboina.

§. 544.

Der lange Pfeffer, Piper longum L. ist eine Winde mit herzförmigen Blättern; seine unreife, und mit kleinen grauen Körnern besezte Fruchtähren, welche einen gewürzhaften Geruch, und scharfen bittern Geschmack haben, sind unter dem Namen des langen Pfeffers bekannt. Der schwarze Pfeffer, Piper nigrum L. hat siebennervigte, glatte, eyrunde Blätter, sein Stengel ist strauchartig, und windet sich sehr hoch, die Blumen stehen in Aehren beysammen, und bringen runde schwarze Körner, welche der gewöhnliche Pfeffer sind. Dies Gewürz ist bekannt, unter allen das schärfste, und wird in allen Küchen gebraucht. Es wächst in Ostindien vorzüglich.

§. 545.

Der Zimmet, Cinamomum, ist die Rinde des Zimmet-Baums, Laurus Cinamomum L. Er hat

eyrunde, längliche, dreynervigte, gewürzhafte Blätter; die Rinde besteht aus drey Lagen, die äussere graue wird abgezogen, die innere abgeschält, und an der Sonne getrocknet; die beste kommt vom sechs bis achtjährigen Holz. Sie macht das allerangenehmste Gewürz aus, ihr Geruch und Geschmack ist süsbitterlich, herzstärkend, und erwärmend; das wesentliche Oel ist das kostbarste unter allen. Der Zimmet kommt aus Zeylan, überhaupt aus Ostindien, und von Martinick.

§. 546.

Die Cubeben sind runde Körner, ungefehr wie der Pfeffer; sie sind runzlicht, und enthalten einen rothschwarzen, inwendig weißen Kern, ihr Geschmack ist scharf gewürzhaft, und stehen auf einem kurzen Stielgen. Die Pflanze, worauf sie wachsen, ist nicht weiter bekannt, als daß sie eine Winde ist, vermuthlich eine Abart des Pfeffers; sie wächst in Java, Malabar und auf der Insel Bourbon. Die Cubeben sollen das Gedächtniß stärken und den Schwindel vertreiben. Sie sind angenehm gewürzhaft, und werden in der Arzney gebraucht.

§. 547.

Unter den mannigfaltigen Arten der Manna, gehören eigentlich nur vier Gattungen hieher: die erste ist, die lange Manna, Manna canellata, sie besteht aus höchst reinen, etlichen Daumenlangen, einen dicken, auf einer Seiten runden, und auf der andern gefurchten Stücken; 2) die gemeine oder körnigte Manna, Manna vulgaris granulosa, besteht aus grossen und kleinen körnigten Stücken, welche mehr oder weniger unrein sind; die beste ist diejenige, welche aus Calabrien kommt, und daher Manna calabrina genannt wird: man reinigt sie, und heißt sie dann

3) aus-

3) auserlesene Manna, Manna electa. Die 4) te Sorte endlich ist schlecht und verfälscht, und heist Parisische Manna; sie soll nicht gebraucht werden.

§. 548.

Die Manna ist ein gummichter Saft, welcher in Italien besonders aus den verschiedenen Gattungen der Esche schwizt, und von den Einwohnern gesammlet wird; diejenige welche rein aus dem Baum quillt, und zwischen den Rizzen der Rinde heraus geschnitten wird, giebt die erste Sorte; die andere wird abgekrazt, gesammlet und verkauft. Sie ist ein gelindes sehr gutes abführendes Mittel, und wird häufig in der Apotheke gebraucht.

§. 549.

Die Aloe ist ein schwarzer, verdickter, ekelhaft riechend, bitter und scharfschmeckender Saft. Nach ihrer verschiedenen Reinigkeit ist auch die Benennung verschieden. Die reinste ist röthlich und heist Aloe Succotrina; die braunere und weniger reine, heist Aloe Hepatica; und die schwarze, welche nicht gebraucht werden soll, heist Aloe caballina. Die Aloe wird aus dem ausgepreßten Saft der Blätter der Aloe-Pflanze, Aloe perfoliata vera L. bereitet. Dies Gewächs hat grosse dicke, starke, fleischigte 2 bis 3 Schuh lange Blätter, die Stengel werden hoch, die Blühten sind hellroth und erscheinen im Winter. Sie wächst im mittägigen Europa, in Asia und Afrika. Die Kräfte der Aloe sind purgirend, stärkend, aber auch erhizzend.

§. 550.

Der Balsam von Mecha, opobalsamum, sieht wie ein flüssiger Terpenthin aus; er ist citronengelb, hat einen angenehmen citronen Geruch und bittern Geschmack; er schwizt aus der Gileadischen Bal-

sam-

stammpflanze, Amyris gileadensis L. welche dreyfache Blätter ohne Zähne hat. Eigentlich sollte dieser Balsam, Balsam von Gilead heisen. Der Balsam von Mecha aber würde alsdann nur derjenige genannt, welcher würklich in Arabien um Mecha herum von der Amyris opobalsamum L. mit gefiederten Blättern, gesammlet wird; beyde kommen in ihren Kräften ziemlich überein, doch ist ersterer der beste. Diese Kräfte sind sehr heilsam in innern und äußeren Geschwüren, stärkend und edel, nur zu sehr erhizzend. Er wird nur in den Apotheken gebraucht.

§. 551.

Die Benzoe ist ein Harz, welches aus rothgelben Blättern, mit großen und kleinen Körnern besteht; ihr Geruch ist sehr angenehm, der Geschmack süß, und es fliest an der Wärme; sie kommt von dem Benzoen-Lorbeerbaum, Laurus Benzoin L. dessen Blätter ohne Nerven, eyrund, an beyden Enden spizzig sind, und alle Jahr abfallen. Das Harz wird durch Verwunden der Rinde erhalten; es dient zum Räuchern, und wird selten innerlich gebraucht. Die beste Benzoe kommt aus Virginien, doch findet man sie auch in Ostindien häufig.

§. 552.

Der Campfer, Camphora, ist ein schneeweißes, durchsichtiges, stark riechendes, bitter-kühlendschmeckendes, höchst brennbares harziges Wesen, dessen man dreyerley Gattungen hat: die erste wird aus den Wurzeln des Zimmet-Lorbeerbaums, Lauri Cinnamomi L. §. 545. mit Wasser destillirt, dieser Campfer besteht in kleinen sehr durchsichtigen Körnern. Die zweyte Sorte kommt aus Borneo und Sumatra; sie heist Campfer von Barob, besteht aus grossen Körnern und ist sehr theuer. Die dritte Sorte endlich

endlich ist die bekannte; sie kommt in kleinen gelblichten Körnern nach Amsterdam, wo sie durch Sublimation gereinigt, und dadurch in die Gestalt gebracht werden, in welcher wir sie in den Apotheken finden.

§. 553.

Dieser Campfer kommt häufig aus Japan, wo er aus dem Campfer-Lorbeerbaum, Laurus camphora L. bereitet wird. Der Stamm erreicht eine mittelmäßige Höhe, und theilt sich in kleine Aeste; die Blätter sind eyrund lanzenförmig, und dreyrippig: wenn man sie zerreibt, so riechen sie nach Campfer; oft sind die Blühten ganz getrennt. Die Früchte sind eßbar. Die Theile dieses Baums werden zerschnitten, mit Wasser in einem irdenen Hafen gekocht, dieser wird mit einem Deckel zugedeckt, welcher inwendig mit Stroh überzogen ist, an welches sich der aufsteigende Campfer in Körnern anlegt. Er ist ein sehr nützliches Arzneymittel, welches in Entzündungen und Krämpfen sehr gute Würkung thut.

§. 554.

Die Cassia, Casia, ist sehr verschieden; man hat einige Arten, welche zum Gewürz gehören, und den Nägelchen in ihrer Würkung nahe kommen; hier verstehe ich unter diesem Namen die Cassia fistula, welche aus runden langen Schoten besteht, schwärzlich, holzigt, brüchig, und inwendig mit vielen Zellen versehen ist, in welchen sich ein schwarzes süßes Mark befindet, das die Saamkörner in sich enthält. Sie wächst in Asia, Afrika, und Amerika, auf einem Baum, welcher die Fistel-Cassia, Cassia fistula L. genannt wird. Die Blätter bestehen aus fünf Paar eyrunden zugespizten Blättgen. Die dunkelgelbe, ährenförmige Blühe steht auf langen Stielen, worauf die

die Schoten folgen. Das Mark ist gelind abführend, und wird häufig in den Apotheken gebraucht.

§. 555.

Die Cascaril-Rinde, Cortex cascarillae, besteht aus etlichen Daumenlangen, eine Linie dicken, auswendig aschfarbigen, runzlichten, inwendig schwarzen, mit einem eigenen Geruch versehenen, und bitterlich gewürzhaft schmeckenden, in einander gerollten Rindenstücken. Sie wird vom Cascarillen-Baum, Croton cascarilla L. genommen. Dieser hat einen baumartigen Stamm, lanzenförmige, spitzige, glattrandige, und gestielte Blätter; er zertheilt sich in viele Aeste, in deren Winkel lange lockere Aehren mit weisgrünen Blumen stehen. Die Rinde ist stark auflösend und stärkend; pulverisirt etwas unter den Rauchtaback gemischt, erfüllt sie das ganze Zimmer mit einem Moschusgeruch. Sie findet sich häufig im mittägigen Amerika.

§. 556.

Die Winter-Rinde, Cortex Winteranus, besteht in dicken, auswendig gelblichten, überquer gestreiften, inwendig weisen, schärflich gewürzhaft schmeckenden Rindenröhren. Sie wird vom weisen Zimmethaum, Winterania canella L. genommen; seine Blätter sind fast wie Lorbeerblätter, glänzend, stumpf, ohne Nerven, fast wie ein umgekehrtes En gestaltet, in deren Winkel erscheinen die Dolbenförmige Blühten, darauf folgen die Beeren, welche den Saamen in sich enthalten. Diese Rinde dient gegen den Scorbut, und ist auflösend-stärkend. Sie findet sich im mittägigen Amerika.

§. 557.

Die Culilawan-Rinde, Cortex cullavan, besteht aus Liniendicken, anderthalb Zoll breiten, Zimmetfar-

rothfarbigen, nach Nägelchen riechend und schmeckenden Rindenstücken. Sie wird vom Laurus Culilaban L. genommen, welcher dreynervigte, und eyrund zugespitzte Blätter hat; er wächst in Amboina. Sie kommt in ihrer Würkung den Cassien und Nägelchen bey.

§. 558.

Die Chinchina, oder Fieber-Rinde, Cortex peruvianus, besteht aus Fingerslangen, auswendig braunen, inwendig glattrostigen, gewürzhaft riechenden, und bitterschmeckenden Rinden-Röhren; sie kommt vom Fieberrinden-Baum, Cinchona officinalis L. Sein Stamm wächst gerad in die Höhe; die Blätter sind unten rauh, glatträndig, und stehen auf Stielen gegen einander über; die Blühten sind Rispenförmig, darauf folgt eine Kapsel, welche in zwey Stücke aufspringt und den Saamen in sich enthält. Die China-Rinde findet man in Peru. Sie ist ein vortrefliches Arzneymittel, in den kalten Fiebern, dem kalten Brand, und andern Krankheiten höchst wirksam; sie stärkt die Eingeweyde, und wird allgemein gebraucht.

§. 559.

Die Simarub-Rinde, Cortex Simaruba, besteht aus zarten, schuhlangen, etlichen Daumenbreiten, zähen, auswendig runzlichten, inwendig weißen, geruchlosen, aber bitterschmeckenden Rindenstücken. Sie kommt von der Burseria L. doch ist dies noch zweifelhaft. Sie wird nach vielen Erfahrungen mit Nutzen in der rothen Ruhr gebraucht, und kommt aus dem mittägigen Amerika.

§. 560.

Die Myrte, oder der Mirtenbaum, Myrtus communis L. hat einen ziemlich großen Stamm, die

Blätter

Blätter sind ungleich an Größe, bald einfärbig, bald gefleckt, und in der Gestalt auch verschieden; die Blühten sind weiß, zuweilen röthlich, darauf folgen die Beeren, welche in ihrer vollkommenen Reife schwarzblau sind; oft findet man sie auch weiß. Man gebraucht die Blätter und die Beeren; die ersten sind eyrund zugespizt, fest, grün, gewürzartig riechend, und eben so schmeckend. Die Beeren sind zusammenziehend. Beyde Theile werden in Mutterbeschwerden geübt. Die Myrte wächst im mittägigen Europa, und in Asien.

§. 561.

Das Drachenblut, Sanguis Draconis, ist ein blutrothes, trockenes Harz, ohne Geruch und Geschmack, welches vom Drachen-Baum, Dracaena Draco L. herkommt, dessen Blätter sind ziemlich fleischigt, mit einer stachlichten Spizze, der Stamm ist gewöhnlich einfach, und wird gegen 20 Schuh hoch, ohne Aeste, und treibt oben eine Krone von Blättern. Die Rinde ist weißlich, ungleich, borstig, und röthlich schuppig. Die Blätter sind zahlreich, lanzenförmig, gelb, mit einem röthlichen Rand. Die Blumenkolbe ist fast fünf Schuh hoch, und vielästig, die Früchte sind gelbe dreyfächrige Kirschen. Aus dem verwundeten Baum, oder ausgekochten Früchten erhält man das Drachenblut, welches zum Theil in der Medizin, vornehmlich aber zum Mahlen, Färben, und Lackiren gebraucht wird. Es kommt aus Indien.

§. 562.

Der wahre Terpenthin, Terebinthina vera, ist ein natürlicher Balsam, dem Lerchenbalsam in seinen Würkungen gleich; er kommt vom Terebinthenbaum, Pistacia Terebinthus L. seine Blätter sind ungleich gefiedert, und eyrund lanzenförmig, er wächst

in

in den Morgenländern häufig, auch im mittägigen Europa. Sein Balsam wird wenig mehr gebraucht, aber die Blätter und unreife Früchte dienen zur Bereitung des Saffians.

§. 563.

Das arabische Gummi, Gummi arabicum, besteht aus rundlichen, gelblich, durchsichtigen, runzlichten großen und kleinen Körnern, welche ganz im Wasser auflößbar, und ganz ohne Geruch und Geschmack sind. Es schwitzt in Arabien und Egypten aus dem Egyptischen Schotendorn, Acacia vera, sonst aber auch beym Linnäus Mimosa Senegal genannt. Diese Pflanze ist dreyfächlicht. Die Wurzel stinkt, die Rinde ist weis, die Blumen stehen ährenförmig und riechen wie Violen, darauf folgen lange, ovale, und breite Hülsen, welche den Saamen enthalten. Das arabische Gummi wird häufig von Künstlern, Fabrikanten, und in der Malerey gebraucht, auch in der Arzney äussert es kühlende und erweichende Kräfte. Der Nilschotendorn, Mimosa nilotica L. soll auch dies Gummi geben.

§. 564.

Der Storax ist ein wohlriechendes Harz, welches in den Morgenländern vom Storaxbaum, Styrax officinalis L. gesammlet wird; die Blätter dieses Baums gleichen den Quittenblättern. Das Harz erhält verschiedene Namen, je nach der Methode, durch welche mans gewinnt, oder nach der Gestalt, in der mans empfängt. Es wird vorzüglich wegen seines guten Geruchs zum Räuchern gebraucht, und zu dem Ende der Ofenlack daraus bereitet.

§. 565.

Der Mastix, Mastyx, ist ein Harz, welches in trockenen, zerbrechlichen, gelblich- durchsichtigen, angenehm

nehm riechenden, und etwas gewürzhaft ſchmeckenden, unter den Zähnen ſich erweichenden, auf glüenden Kohlen flieſenden, bald gröſern bald kleinern Körnern beſteht. Man gewinnt ſie von dem Maſtixbaum, Piſtacia Lentiscus L. Sein Stamm wird gegen zwölf Schuh hoch, die Blätter ſind gefiedert, die kleinen lanzenförmig, dunkelgrün, immergrünend, die Blumen ſind grüngelb und getrennt, zuweilen doch auf einem Stamm, darauf folgen ſchwärzliche maſtigte Beeren, welche ein oder mehrere Saamkörner enthalten. Der Maſtix wird durch Verwunden dieſes Baums erhalten; er dient innerlich und äuſſerlich zur Arzeney, er iſt ſtärkend, balſamiſch, und wird auf der Inſel Cypern mit unters Brod gebacken; er kommt auch unter das Räuchwerk u. d. g. Man findet ihn häufig auf den Inſeln des Archipels, und in den Morgenländern.

§. 566.

Die Tamarinden, Tamarindi, ſind ein ſchwarzes ſäuerliches Mark, mit rundwinklichten, gelblichten, und glänzenden Saamkörnern vermiſcht. Sie kommen vom Tamarindenbaum, Tamarindus Indica L. Er wächſt ſehr hoch, ſeine Blumen zeigen ſich im Sommer, darauf folgt die Frucht, welche jenes Mark mit den Saamkörnern in ſich enthält. Der Baum theilt ſich in viele Zweige, die mit gefiederten Blättern beſezt ſind, welche aus 16 bis 18 paar Lappen beſtehen, dieſe ſind lanzenförmig, klein, glänzendgrün, und etwas haarig. Die Früchte ſind Schoten. Er wächſt in Oſtindien, Egypten, Arabien und Amerika. Das Tamarinden-Mark dient in der Arzeney zum gelinden Abführen.

§. 567.

Das Gummi Tragacanth, iſt weiß, ohne Geruch und Geſchmack, zergeht zwiſchen den Zähnen, und

und löst sich im Wasser zu einem Schleim auf. Es kommt vom wahren Tragant-Baum, Astragalus Tragacantha L. dessen Stamm baumartig ist, und dessen Blattstiele zu Stacheln werden; die Wurzeln sind zasrig, die Blätter ruthlich, und scharf zugespizt, und die Hülsen kurz. Wenn die Wurzeln aufgeritzt werden, so fliest das Gummi heraus, welches in der Arzeney, in der Küchen, und zu allerhand Künsteleyen dienlich ist; es ist kühlend und erweichend, und kommt aus dem mittägigen Europa und Asien.

§ 568.

Der Weyhrauch, Olibanum, ist ein aus grössern und kleinern citronfarbigen, röthlichen, durchsichtigen, zerbrechlichen, unter den Zähnen erweichenden, angenehm riechenden Körnern bestehendes Harz. Es ist ungewiß, von welcher Pflanze der Weyhrauch gewonnen wird, doch hält man dafür, sie gehöre zu den Wacholderarten. Der Iuniperus phoenicea L. oder der Phoenizische Wacholder wird ziemlich groß, die Nadeln stehen zu drey auf einem Fuß, und liegen auf einander, die Beeren sind blaßgelb. Es scheint, daß dieser der Weyhrauchbaum sey. Dies Harz kommt stark in den Handel, weil es in den katholischen Kirchen zum Räuchern gebraucht wird. In der Medizin bedient man sich dessen selten mehr. Es kommt aus den Morgenländern.

§. 569.

Das Ammoniack-Gummi, Gummi ammoniacum, ist zugleich auch harzigter Natur; es besteht aus gelblichen, körnigten Stücken; der Geruch ist stark, der Geschmack bitter, scharflich, und ekelhaft. Es kommt über Alexandria aus Afrika zu uns, aber von welcher Pflanze es genommen wird, ist noch unbekannt. Es ist innerlich und äusserlich ein flüchtiges auflö-

dauerndes Mittel, und wird deswegen häufig in der Medizin gebraucht.

§. 570.

Die Coloquinten, Colocynthis, sind äpfelförmige Früchte, welche mit dem allerbittersten eckelhaftesten Mark angefüllt sind, das viele Saamkörner in sich enthält. Die Pflanze, von der sie herkommen, heist die Coloquinten-Gurcke, Cucumis Colocynthis L. sie ist jährig, ihre Blätter sind in viele Theile zerspalten, und sie wächst in den Morgenländern häufig. Die Coloquinten gehören unter die stärksten und gefährlichen Purgiermittel; sonst werden sie auch in der Färberey und noch in andern Künsten gebraucht.

§. 571.

Der Copaiva-Balsam, Balsamum Copaiba, ist ein harzigter, bleichgelblichter, scharf und bitterschmeckender, nicht angenehm gewürzhaft riechender, und etwas flüßiger Saft, als der Terpentin; er kommt aus dem weisen Balsambaum, Copaifera officinalis L. dieser wird bis sechszehn Schuh hoch, die übrigen Caractere sind mir nicht bekannt, ausser daß die Blüthe Rosenförmig ist, und daß eine Schale darauf folgt, welche den Saamen in sich schliest. Der Balsam wird aus den verwundeten Rinde gesammlet, er ist hitzig, wird aber selten innerlich, wohl aber äusserlich gebraucht. Er kommt aus dem mittägigen Amerika.

§. 572.

Das Copal-Gummi, Gummi copal, besteht aus Stücken von mancherley Gröse, welche durchsichtig, gelblich, sehr zäh, hart, ohne Geruch und ohne Geschmack sind; angezündet riechen sie angenehm. Sie werden von dem Copalbaum, Rhus copallinum L. gesammlet; dieser hat einen mäßig hohen Stamm mit

Aesten;

Aesten; die Blätter sind gefiedert, oben glänzend, unten hellgrün; die Blühte ist gelbgrün und klein in Büscheln, die Saamen sind zugespizt, auswendig roth, inwendig dunkelblau. Das Copal giebt den herrlichsten, dauerhaftesten Firnüß, wenn es gehörig aufgelöst wird; dies geschieht, wie man sagt, am füglichsten, in starkem Rosmaringeist. Es kommt aus Indien und Virginien.

§. 573.

Das Euphorbium ist ein verdickter Saft, welcher in Körnern von verschiedener Gröse zu uns gebracht wird; sie sehen rothgelb aus, schmecken brennend bitter, und riechen auf Kolen nicht unangenehm; sie kommen von der stachlichten Euphorbie, Euphorbia officinarum L. diese treibt viele gerade, dicke saftige und rundliche Stengel, die Aeste sind sperrigt, und haben kleine krumme Dornen, an dem Gipfel aber grünlich weise Blumen. Die ganze Pflanze schwizt, wenn sie verwundet wird, einen Saft aus, der Blasen auf der Haut zieht, und wie Scheidewasser alles zerfrist; wenn er eingekocht wird, so giebt er das obige Euphorbium, welches aber wegen seiner Schärfe innerlich nie gebraucht werden darf; auch als Niesemittel ist es viel zu scharf, daher bedient man sich seiner nur selten äusserlich, zum Blasenziehen und Aezen. Es kommt aus den Morgenländern.

§. 574.

Das Gummi-Gutta, Gummi gutta, ist ein harzigtes Gummi; es kommt in großen, äusserlich Safrangelben, nicht riechenden und undurchsichtigen Stücken zu uns; es wird von Gummi-Guttbaum, Cambogia gutta L. gewonnen. Dieser hat einen holzigten Stamm, welcher hoch wird, und sich in Aeste zertheilt; die Blätter sind länglich, schmal und glatt-

randig,

randig, und stehen paarweis beysammen. An den Spizzen erscheinen die Blumen, welche große gelbe Aepfel mit blaulichen Saamen hinterlassen. Aus der verwundeten Rinde schwizt der Saft, welcher verdickt, Gummi-Gutta genannt wird; es dient wegen seiner höchst starken purgirenden Kraft nur selten in der Medizin, allenfalls sparsam in der Wassersucht, aber im Mahlen und Färben giebt es eine sehr schöne hochgelbe Farbe.

§. 575.

Das Gummi Galbanum, Gummi galbanum, ist ein zähes, geschmeidiges, rothgelbes, bitterlich und schärflich schmeckendes, und starkriechendes harzigtes Gummi. Es kommt aus Afrika, aber von welcher Pflanze, das weis man nicht. Es dient in Mutterbeschwerden, und ist mächtig auflösend in äussern Schaden und Geschwulsten.

§. 576.

Man hat noch verschiedene Gummen und Harze, welche ehmalen stark gebraucht worden, aber nun mehr und mehr aus der Mode kommen, als da sind das Ladanum, Elemi, Anime, u. d. g. Ich wähle also nur diejenigen, welche noch ziemlich stark im Handel sind.

§. 577.

Die Myrrhe, Myrrha, kommt in großen und kleinen Stücken, wie Welsche- oder Haselnüsse, auch noch kleinern Körnern zu uns. Diese sind röthlich durchsichtig, sie haben einen schönlichen gewürzhaften, aber sehr bittern Geschmack, und einen starken Geruch. Die Pflanze, welche dies harzigte Gummi giebt, ist uns noch unbekannt, es kommt aber aus Arabien und Egypten, und hat stark auflösende und stärkende Kräfte; es widersteht der Fäulung, dient innerlich

und äusserlich für Geschwüre, desgleichen auch für die Würmer u. s. w. so daß es stark in den Apotheken gebraucht wird.

§. 578.

§ 572 Das Opium, Opium, ist ein milchigter verdickter Saft, welcher aus den Mohnköpfen bereitet wird; der Geruch ist widerlich, betäubend, der Geschmack scharf und bitter, und die Farbe glänzend, schwarzbraun; wir bekommen es in großen und kleinen Stücken aus klein Asien, Persien, und Egypten. Die Kräfte dieses Arzeneymittels sind in kleiner Dosis schon betäubend, trunkenmachend, einschläfrend; in gröfserer Menge gegeben, ist es gar tödlich; es schwächt die Nerven.

§. 579.

Der Peruvianische Balsam, Balsamus peruvianus, ist entweder schwarz oder weiß. Der schwarze sieht dunkelbraun aus, ist etwas dicklich, der Geruch ist angenehm, der Geschmack schärflich. Der weiße kommt an Farbe dem Terpenthin nahe, ist aber flüssiger, und angenehmer von Geruch. Die Pflanze, von welcher er gewonnen wird, ist noch unbekannt. Der schwarze soll aus dem eingekochten Safte bestehen, der weiße aber aus der verwundeten Rinde von selbst herausfließen. Dieser ist auch der beste. Wir erhalten beyde Arten aus Peru, und die Kräfte sind mit dem Balsam von Mecca fast einerley.

§. 580.

Das Gummi Sandarack, Gummi Sandarax, besteht in Körnern von mancherley Größe und Figur; sie sind durchsichtig, citrongelb, ohne Geruch, und wenn sie angezündet werden, so riechen sie angenehm. Es schwizt in Afrika aus dem gemeinen Wachholder, Iunipems communis L. Seine Kräfte sind den übrigen Harzen gleich.

§. 581.

§. 581.

Das Scammonium, Scammonium, ist ein verdickter fester Saft, welcher in grossen grauschwarzen, eckelhaft riechenden, und scharfschmeckenden Stücken zu uns gebracht wird. Einiges kommt von Aleppo, das andere von Smyrna; ersteres ist das beste. Es wird von der Purgir-Winde, Convolvulus Scammonia L. gewonnen, indem man die Wurzel verwundet, und den ausfließenden Saft sammlet und einkocht. Diese Winde hat dicke, tief in die Erde dringende Wurzeln, mit einer bräunlichen Rinde. Die fünf Schuh lange Ranken breiten sich aus, und müssen unterstützt werden. Die blaßgelben Blumen zeigen sich im Sommer. Das Scammonium ist ein starkes Purgirmittel, und muß mit Vorsicht gebraucht werden.

§. 582.

Der stinkende Asant, oder Teufelsdreck, Asa foetida, ist ein harzigtes Gummi, welches in gelbbräunlichten, halb durchsichtigen, sehr zähen, bittern, und ausserordentlich stark nach Knoblauch riechenden Stücken zu uns gebracht wird. Es wird von der stinkenden Asant-Pflanze, Ferula asa foetida L. gesammlet. Dieses Gewächs ist ein Gartenkraut, die Wurzel ist bleibend, und voll von dem Saft, welcher durch die gerizte Wunde herausfließt, und getrocknet, obiger Asant ist. Die Blätter sind hohl, stehen wechselsweise, und sind stumpf. Der Teufelsdreck ist sehr auflösend, besänftigend, und dient hysterischen Weibspersonen fürnehmlich; sein Gebrauch ist sehr nützlich in der Medizin. Er kommt aus Persien, wo er stark als Gewürze gebraucht wird.

§. 583.

Das Wurmkraut, Wurmsaamen, Semen cinae oder Santonici, besteht aus länglichten gelben,

bittern, stark und eckelhaft riechenden Saamkörnern, welche von dem Jüdischen Beyfuß, Artemisia judaica L. herkommen. Dieses Kraut ist fortdauernd, und hat kleine, umgekehrt. eyrunde, handförmige, stumpfe, flache und wolligte Blätter. Es wächst im gelobten Land, Arabien und Afrika. Der Saamen ist ein gutes Mittel gegen die Würmer, und wird daher in allen Apotheken häufig gebraucht.

§. 584.

Der Chinesische Oel-Rettig, Raphanus chinensis oleiferus L. ist eine Spielart unsers gewöhnlichen Rettigs, welche vielen Saamen trägt, der ein herrliches geniesbares Oel giebt; es wird auch in Lampen gebrannt, wo der Ruß gesammlet, und zum Dusch gebraucht wird. Dies Gewächs verdient unsre Aufmerksamkeit, weilen es auch bey uns gebaut werden kann.

§. 585.

Die Baumwolle ist zweyerley, 1) die krautartige, Gossypium herbaceum L. und 2) die baumartige, Gossypium arboreum L. Die erstere hat krautartige, zween Schuh lange, röthliche Stengel, mit einigen schwachen Zweigen versehen, ungefehr wie unser Buchwatzen. Die Blätter sind glatt, und in fünf Lappen zertheilt. Die Blumen kommen im Heumonat oben an den Aesten, und bilden blaßgelbe Kronen, darauf folgt die Saamkapsel in Gestalt einer großen Nuß, welche in vier Fächern die Wolle, und in derselben den Saamen enthält. Sie wird im Herbst reif.

§. 586.

Dies Gewächs wird in den Morgenländern, in Amerika, auch in Italien auf Aeckern gebaut, diese werden im Herbst wohlgearbeitet, den Saamen verwahr-

wahrt man in der Wolle; im Frühjahr schüttelt, oder klopft man ihn mit Stäben heraus, oder man hat auch eine gewisse Maschine, welche die Baumwolle, aber nicht den Saamen durchläßt; dann säet man ihn im April, und egt ihn unter. Das Land muß man durch Jäten rein halten. Wenn im Herbst die Köpfe aufspringen, so schneidet man sie ab, sammlet die Wolle, und reinigt sie von den Körnern.

§. 587.

Die baumartige Baumwolle hat eine Strauchförmige Gestalt, die Blätter sind handförmig, die Lappen lanzenförmig, und die Pflanze ist ausdauernd; sie wird gegen 18 Schuh hoch, und theilt sich in viele glatte Aeste. Die Blühte ist gelb, und die Frucht der vorigen gleich. Sie wird auch durch den Saamen fortgepflanzt, und auf Aeckern erzogen. Sie befindet sich vornämlich in Ostindien in sandigten Gegenden, wird aber sonst auch hin und wieder in den Morgenländern und in Amerika gebaut. Ihre Wolle ist nicht so gut als die vorige.

§. 588.

Die Seidenpflanze, Asclepias Syriaca L. hat starke kriechende Wurzeln, sie treibt starke Stämme, die vier Schuh hoch werden, und dicke eyrunde Blätter haben, welche gegen einander über stehen, und auf der untern Seite grau sind; die blaßpurpurrothe, wohlriechende Blumenbüschel hängen oben herüber, und stehen an den Seiten der Spitzen der Aeste. Darauf folgen große eyrunde Schoten, die mit flachen, und mit einer weichen langen Haarkrone gezierten Saamen angefüllt sind. Dies Gewächs vermehrt sich durch seine kriechende Wurzeln von selbst, und kommt allenthalben, vermuthlich auch bey uns, fort. Es soll in Siberien und Nord-Amerika zu Haus

ſann. Obige Haarkronen ſind brauchbar, ſo wie die Baumwolle, und geben ein feines Geſpinſt; auch hat man zum Papier Verſuche damit angeſtellt.

§. 589.

Der Hundekohl mit Grundheilblättern, Apocynum androſaemifolium L. treibt einen ziemlich geraden krautartigen 3 Schuh hohen Stamm, mit eyrunden auf beyden Seiten glatten Blättern, an der Spitzen mit uneigentlichen Dolden verſehen. Die Wurzel iſt dauernd, die Blumen ſind weiß; in den Schoten ſind die Saamen mit einem langen Haarzopf verſehen, welcher zu Watten und Ausfütterung der Polſter gebraucht, und von den Franzoſen Delawad genannt wird. Vielleicht ließ ſich Papier daraus verfertigen, und bey uns anbauen, denn ſie wächſt im mitternächtigen Amerika.

§. 590.

Der Hanfhundekohl, Apocynum cannabinum L. hat einen aufrechten, krautartigen Stamm, die Blätter ſind länglich, an dem Gipfel kommen die Blumenrispen hervor. Die Wurzel iſt dauerhaft, das Kraut aber dörret im Herbſt ab; man hat alſo nicht nöthig alle Jahre zu ſäen, nur zu jäten. Die Stengel ſind zween Schuh lang und braun, und die Blumen graugrün. Dies Gewächs iſt eben ſo brauchbar wie Hanf und Flachs, und wächſt auch im mitternächtigen Amerika. Es iſt unſrer Aufmerkſamkeit werth.

§. 591.

Die Cochenille, Coccionella, iſt ein Inſekt, ungefähr zwo Linien groß, runzlicht, inwendig roth, auswendig rothſchwarz, ohne Geruch, und eines zuſammenziehenden Geſchmacks. Man findet es häufig auf der Cochenillen Opuntie, Cactus cochinillifer L.

mit

mit sprossenden eyrundlänglichen Gelenken; ihre Früchte färben, wenn sie gegessen werden, den Harn blutroth. Die Insekten werden den Winter über in den Häusern bewahrt, im Frühjahr auf obige Pflanze gebracht, wo sie sich bald fortpflanzen, und darnach sterben; die Brut heckt wieder, auch diese lezten pflanzen sich noch einmal fort. Den Sommer über, sammlet man alle todten Insekten, bis in den Herbst; alsdann nimmt man auch so viele lebendige, als zur Fortpflanzung nöthig sind, und bewahrt sie den Winter über. Die Cochenille ist der schönste Farbestof zum Rothen, vornämlich zum Scharlach. Sie kommt aus Mexico.

§. 592.

Die Kermes-Körner, Aikermes, Grana chermes, sind die Behälter eines Würmgens, welches endlich zur Fliege wird, und herauskriecht. Sie entstehen durch den Stich einer solchen Fliege, welche ihr Ey hineinlegt; sie sind roth, und mit einem weißen Schimmel überzogen. Man findet sie auf den Blättern des Scharlachbaums, Ilex coccifera aculeata, der alten Botaniker *), welcher eine Gattung der Stechpalme, und ein niedriger mit vielen harten Zweigen, und stachlichten Blättern versehener Baum ist; von diesen liest man die Körner ab, ehe sie recht zeitig geworden, besprengt sie mit Eßig, damit das Insekt sterbe, und verkauft sie. Sie dienen zum geringern Scharlach, und zum Rothfärben; auch werden sie in der Medizin, wiewohl sparsam, gebraucht. Sie kommen aus dem mittägigen Europa.

§. 593.

Die Körner von Avignon, Grana Avenionensia, sind so groß wie Pfeffer, bald dreyeckigt, bald viereckigt,

*) Quercus coccifera L. Das Insekt, welches die Körner hervorbringt, ist eine Art Schildlauß.

eckigt, bald wie ein Herz gestaltet, grüngelblich von Farbe, und eines anziehenden bittern Geschmacks. Sie sind die Frucht des Färberwegdorns, Rhamnus infectorius L. Dieser hat ganz getrennte Geschlechter und niederliegende Stengel. Die Aeste endigen sich in Stacheln, sonst ist er dem abführenden Wegdorn, Rhamnus catharticus, ziemlich ähnlich; seine Frucht sind obige Körner. Er wächst in Spanien, Frankreich und Italien. Um Avignon werden die Körner vorzüglich gesammlet. Sie dienen den Mahlern und Färbern zur gelben Farbe.

5) Hölzer.

§. 594.

Das Ebenholz ist ein schwarzes, schweres, sehr feines, und festes Holz; es wächst in Afrika und andern warmen Ländern, besonders auf der Insel Madagaskar häufig; der Stamm soll sehr hoch und dick werden, die Rinde schwarz, die Blätter klein, dunkelgrün, und den Myrtenblättern ähnlich seyn. Dies Holz ist ein wichtiges Handelsprodukt, und wird von den Ebenisten, und andern Holzarbeitern öfters gebraucht. Der Linneische Name fehlt.

§. 595.

Der Sumach-Färber- oder Gerberbaum, Rhus coriaria L. treibt einen 8 Schuh hohen Stamm, gefiederte, gezahnte, eyrunde Blätter. Die Blumen sind roth, und erscheinen im May und Junius. Die Wurzel färbt röthlich, die Rinde mit Eisenauflösungen gelb; sie dient auch zum Gerben. Aus den getrockneten Blättern, Schößlingen und jungen Zweigen macht man in Spanien den Schmack, der zur Färbung des Corduans gebraucht wird, u. s. w.

Er

Er wächst im südlichen Europa, und den Morgenländern, hält aber auch unsre Winter aus.

§. 596.

Der Korkbaum, Korkeiche, Quercus Suber L. dessen Rinde Pantoffelholz heist, und zu den Korkstopfen und sonst vielfältig gebraucht wird, treibt einen ziemlich hohen Stamm, hat eine borstige, schwammige, dicke Rinde. Die Blätter stehen auf kurzen Stielen, sind spitz, mit geradstehenden spizzigen Zähnen; die obere Fläche ist glatt, hellgrün, adrige, und die Früchte sind etwas größer als die gemeinen Eicheln. Man schält die Rinde ab, wenn die Bäume zehn bis zwölf Jahr alt sind, hernach alle 10 Jahr; je älter der Baum ist, desto besser ist die Rinde. Das Schälen geschieht im Sommer, doch so, daß der Bast nicht verlezt wird. Dieser Baum wächst im südlichen Europa und andern warmen Ländern.

§. 597.

Es giebt dreyerley Arten des Sandelholzes; 1) weißes, dies ist schwer, aber ohne Geruch und Geschmack; 2) gelbes, welches, wenn es gerieben wird, angenehm riecht; 3) rothes, dies schmeckt etwas zusammenziehend. Die ersten zwo Arten kommen von einem Baum; das weiße ist Splint, das gelbe Kern. Dieser Baum heist weisser Santelbaum, Santalum album L. Seine äussere Gestalt ist mir nicht bekannt. Er wächst auf der Insel Timora in Ostindien. Von dort aus wird starker Handel mit diesem Holz getrieben. Es dient vorzüglich in der Medizin.

§. 598.

Das rothe Sandelholz, Santalum rubrum, kommt von einem ganz andern Baum; es sieht blutroth aus, hat aber keinen Geruch. Man weis noch nichts zuverläßiges von dieser Pflanze, als daß sie auf der Küste

von

von Coromandel wächst. Das geraspelte Holz wird stark in der Färberey zum Rothen und Braunen gebraucht.

§. 599.

Das Adlerholz, und das Aloeholz, Lignum Aquilae, und Lignum Aloës, sind zwey kostbare Hölzer, welche in Ostindien wachsen, es ist aber noch nicht bekannt, an welcher Pflanze; sie soll eine Gattung der Euphorbie seyn, und einen milchigten scharfen Saft haben. Das Adlerholz ist purpurroth, schwer und dicht, und giebt auf dem Feuer einen vortreflichen Geruch; es dient auch zum Färben, ist aber zu kostbar dazu. Es soll zunächst unter der Rinde liegen. Das Aloeholz sieht wie Tannenholz aus, ist auch wohlriechend, dient zum Räuchern, und in der Apotheke, und soll den Kern ausmachen.

§. 600.

Das Brasilienholz, und Fernambuck, Lignum Brasilianum, ist ein dunkelrothes, sehr schweres, und ziemlich hartes Färbeholz; es kommt vom Brasilienbaum, Caesalpinia Sapan L. dieser hat einen dornigten Stamm, länglichte, ungleichseitige und ausgeschnittene Blättgen. Er wächst vorzüglich in Brasilien, auch sonst hin und wieder in beyden Indien. Man verwechselt dies Holz mit dem rothen Sandelholz. Es dient zur schwarzen und rothen Farbe vortreflich, und wird daher von allen Färbern häufig gebraucht.

§. 601.

Das Campescheholz, Lignum Campechianum, Blauholz, sieht blutroth aus; es kommt vom Campeschebaum, Haematoxylon Campechianum L. Der Stamm wird 24 Schuh hoch, er ist krumm, ungestalt, und selten dicker als ein Mannsschenkel; er treibt

auf

auf allen Seiten krumme stachlichte Aeste, die Blätter sind gefiedert, die Blüthen blaßgelb, worauf die Saamen folgen; diese Pflanze liebt einen sumpfigten Boden, und wird vorzüglich in der Campeschebay am mexikanischen Meerbusen gefunden. Das Holz dient zum Schwarz- und Violetfärben, und wird von allen Färbern häufig gebraucht.

§. 602.

Das Guajackholz, Lignum guajacum, Franzosenholz, ist schwer, sehr hart, schwarzgrünlich, bitterlich-scharf schmeckend, und angezündet riecht es nicht unangenehm; es kommt vom Franzosenbaum, guajacum officinale L. Er hat eine starke, feste, schwere, schwärzlich-gelbliche Wurzel, der Stamm ist schmal, lang; die Rinde ist hart, zerbrechlich, und braun; die Blätter sind zweypaarig, stumpf, steif, und glänzendgrün. Die Blühte ist schön blau traubenförmig, auf welche der Saamen folgt. Er wächst im mittägigen Amerika. Das Holz ist balsamisch und auflösend. Es diente ehemals gegen die Lustseuche; heutiges Tages braucht mans noch in allerhand Krankheiten, besonders dient es in der Lungensucht und Auszehrung.

§. 603.

Das Gelbholz, Fustelholz, ist grüngelblich, braun, und schön gestreift; es kommt vom Gelbholzbaum, Rhus cotinus L. Der Stamm wächst nicht hoch, sondern Strauchartig und knotig. Die Rinde ist glatt und braunroth; die einfachen und umgekehrt eyrunden Blätter stehen wechselsweiß auf ziemlich langen Stielen, sie sind dick, fest, auf beyden Seiten glatt, oben dunkelgrün, unten Meergrün, und ungezahnt. Die Blumenbüschel erscheinen im Sommer, sie sind grüngelb, und das Saamengehäuß ist klein, oval und platt gedrückt. Es wächst auf jedem

Boden,

Boden, in den Morgenländern, und in dem südlichen Europa; es dient zu mancherley Schattirungen in der gelben Farbe.

§. 604.

Das Griesholz, Lignum nephriticum, sieht blaßgelb aus, es hat keinen Geruch, und einen gelind zusammenziehenden Geschmack. Nach der Meynung des Linne soll es vom Bennusbaum, Guilandina Moringa L. herkommen. Dieser hat eine knollige, dicke und scharfe Wurzel; einen starken 30 Schuh hohen Stamm, eine glatte Rinde, zweyfach gefiederte hellgrüne, unten bestäubte Blätter. Die Blühte ist büschelförmig; darauf folgen Hülsen mit dreyeckigten Saamen. Er wächst in Ostindien und Amerika. Andre zweifeln, ob das Griesholz von diesem Baum komme. Es dient besonders gegen den Stein und Gries, und wird in allen Apotheken gefunden.

§. 605.

Das Rhodiser-Holz, Lignum Rhodium, wird auch Rosenholz genannt, weilen es nach Rosen riecht; es ist fein, gelbröthlich gemarmelt, läßt sich sehr schön poliren, und dient zu allerhand feinen Arbeiten. Der Baum, von welchem es genommen wird, ist der Rosenholzbaum. Er soll Rhodiola rosea L. heißen, ob ich gleich unter diesem Namen eine andre Pflanze beschrieben finde. Nach verschiedenen Augenzeugen, wächst dieser Baum auf der Insel Rhodus und andern benachbarten Gegenden. Er ist ein ziemlich hoher und gerader Baum, mit weißen Blühten und Wallnußblättern; die Blühten stehen büschelförmig, und darauf folgen kleine, schwarze, glatte Saamkörner. Man findet ihn auch in Amerika.

§. 606.

Das Mahagony, oder Mahoganyholz gehört zu den schönsten Hölzern; es sieht braunroth glänzend, flammigt,

flämmigt, aus, riecht angenehm, und ist sehr fein. Der Baum heißt Mahagannybaum, Swietenia Mahagoni L. Er wächst auf der Insel Jamaika, und in dem südlichen Amerika; seine Blätter sind gefiedert, und die Blättchen auf einer Seiten sehr schmal. Das Holz ist vortrefflich zu feiner Schreiner-Arbeit.

§. 607.

Das Quassienholz, Lignum Quassiae, ist eigentlich die Wurzel des Bitterholzbaums, Quassia amara L. Dies Holz ist schwer, mit einer grauen Rinde umgeben, inwendig weiß, ohne Geruch, aber im höchsten Grad bitter. Die Pflanze hat ganz getrennte Blühten; die gefiederten Blätter stehen wechselsweise, sind aus fünf Blättgen zusammengesezt, welche glatt, ungezahnt, und breit lanzenförmig sind. Die Blühte ist traubenförmig. Das Holz wird in der Medizin stark gebraucht; es ist zusammenziehend und stärkend.

§. 608.

Das Sassafrasholz, Lignum Sassafras, kommt in großen ästigen Stücken zu uns, welche unter der runzligten, röthligen, und schwammigten Rinde, ein blasseres, nicht festes, aber sehr angenehm riechendes Holz enthalten; man bedient sich vorzüglich der Wurzel. Der Baum, von welchem es genommen wird, heißt der Sassafrasbaum, Laurus sassafras L. Sein Stamm wird selten über 10 Schuh hoch, und kaum einen Schuh dick, das Holz ist weich, und daher zu Holzarbeiten undienlich; die Blätter sind theils unzertheilt, theils dreylappicht, hellgrün, und haben einen sehr angenehmen Geruch; sie fallen im Herbst ab. Die Blühten sind klein, gelb, wohlriechend, erscheinen im April büschelweise, und bringen ihre Früchte auf langen röthlichen Stielen. Er wächst in Ame-

rika

rika hin und wieder. Das Holz dient in der Apotheken, als ein stärkendes schweistreibendes Mittel. Das Sassafrasöl wird auch aus dem Holz bereitet.

Zweytes Hauptstück der Produktion.

Von der Viehzucht.

Erster Abschnitt.

Physiologie der Thiere.

§. 609.

Der Landwirth bedienet sich verschiedener Thiergeschlechter, welche ihm erstlich den Dünger verschaffen, vermöge welches er seine Pflanzenproduktion erhöhen und verbessern kann; zweytens helfen sie ihm auch seine landwirthschaftliche Geschäfte verrichten; drittens geben sie ihm wichtige Befriedigungsmittel seiner Bedürfnisse ab, und viertens schaffen sie ihm nützliche Produkten, durch deren Absatz er sein baares Vermögen vermehren kann. Alle diese Thiere muß er auf die beste Weise erziehen, damit sie ihm den größten Nutzen verschaffen mögen, der durch sie in der Landwirthschaft möglich ist.

§. 610.

Die beste Erziehungsart der Thiere gründet sich auf ihre natürliche Beschaffenheit. Diese muß also der Landwirth kennen, wenigstens insofern es zu seinem Zweck nöthwendig ist; jene Kenntniß erlangt er durch die Thier-Physiologie.

§. 611.

Der Thierische Körper besteht aus festen und flüßigen Theilen. Die festen Theile sind Knochen, Fleisch,

Fleisch, Muskeln, Adern, Sehnen, Nerven, Drüsen u. d. gl. alles was nicht fließt, wenns auch warm gemacht wird. Die flüßigen Theile aber sind das Blut, der Speichel, die Galle, der Gekröß-drüsensaft, kurz, alles was fließt, und durch die Wärme flüßig werden kann, als das Fett.

§. 612.

Die Knochen dienen theils zur Festigkeit und Stütze des Körpers, theils als leidende Werkzeuge der Bewegungen und Verrichtungen, theils als feste Behälter edler Theile. Die Knorpel sind weiche Knochen, und dienen, bald eine elastische Biegsamkeit zu erhalten, bald um das Reiben in den Gelencken zu verhüten. Die Gelenke sind auf verschiedene Art eingerichtet, bald bewegt sich ein halbkugelförmiges Ende eines Knochens in einer genau zu ihm passenden Höle, bald haben beyde auf einander sich bewegende Knochen, wechselseitige Erhöhungen und Vertiefungen, welche in einander passen, u. s. w.

§. 613.

Wenn sich die Knochen unmittelbar auf einander bewegten, so würden sie durch das Reiben abgenutzt, und die Bewegung erschwert werden. Daher sind sie beyde mit einem knorplichten Ueberzug versehen, welcher elastisch, weich, glatt, und schlüpfrig ist, so daß er also die Bewegung ungemein erleichtert. Endlich sind auch die Knochen in den Gelenken mit Beweglichkeit an einander geheftet. Dieses geschieht durch die Gelenkbänder, welche aus sehr festen Häuten und Stricken bestehen, die auf verschiedene Weise zweckmäßig gebildet sind.

§. 614.

Dem ungeachtet würden sich doch die Knorpeln auch auf einander reiben und erhitzen, wenn sie nicht

beständig

beständig mit der Gelenkschmiere feucht und schlüpfrig erhalten würden; daher sind in den Gelenken, in sicheren Oeten, wohl verwahrte Drüsen, welche beständig diesen Saft absondern, und zwischen die Knorpel ausschwizzen.

§. 615.

Wenn die Knochen durch und durch gleich fest und dicht wären, so würden sie sehr schwer seyn, und daher nicht leicht bewegt werden können; deswegen sind sie inwendig zelligt, locker, oder gar hohl. In diesen Zellen oder Hölen wird ein fettiges Wesen abgesondert, welches Mark heißt. Dieses durchschwizt gleichsam die Knochen, und hindert die Fasern, daß sie nicht spröd und brüchig werden, sondern zäh und elastisch bleiben.

§. 616.

Die Knochen des Kopfs sind von zweyerley Gattung: einige bilden einen Eyförmigen Kasten, und dieser wird die Hirnschaale genannt, denn er enthält das Gehirn, beschüzt es, läßt durch gewisse Oefnungen Nerven und Adern ein und aus, dient zum Behälter der sinnlichen Werkzeuge des Gesichts und Gehörs u. s. w. Die andre Gattung macht die beyde Kinnladen aus, und enthält also die Werkzeuge des Beissens, Kauens, Geschmacks und des Geruchs.

§. 617.

Hinten in der Hirnschaale ist ein ziemlich grosses Loch, durch welches das Gehirn fortgesezt, und zum Rückmarck wird. Dies enthält der Rückgrad, eine Knochensäule, die aus vielen so genannten Wirbelbeinen besteht, welche allean einander gereihet sind, doch so, daß sie immer Knorpel zwischen sich haben, vermittelst welcher sie alle einer Biegsamkeit fähig werden, die zur Lenkung und Krümmung des

Thieres

Thiers nothwendig ist. Durch diese Knochen-Säule geht ein Canal der Länge nach, welcher obiges Rückmarck enthält.

§. 618.

Wo der Hals aufhört, und der Vorderleib anfängt, da sind an obige Wirbelbeine die Rippen befestiget; dieses sind bogenförmige, knöcherne Schienen, die sich unten mit einem andern Knochen verbinden, welcher ebenfalls vorn am Hals, zwischen den Vorderfüßen anfängt, rückwärts bis an den Bauch fortläuft, und das Brustbein genannt wird.

§. 619.

Wo am Rückgrad die Rippen aufhören, da fangen die Lenden-Wirbelbeine an, diese gehen bis ans Kreuz; daselbst sind die Knochen des Beckens an beyden Seiten an festverwachsene, falsche Wirbelbeine befestiget, welche nach hinten zu immer spizzer zu laufen. Oben heißen sie das Heiligbein, mehr hinten das Schwanzbein.

§. 620.

Vorn an jeder Seite der Brust, wo die vordersten Rippen liegen, befindet sich ein Schulterblatt, welches eine runde Hölung hat, in dieser Hölung ist der Vorderfuß eingelenkt; hinten am Leib aber hat das Becken, oder der Kreuzknochen auf jeder Seiten eben eine solche Hölung, in welcher sich die beyden Hinterfüße bewegen.

§. 621.

Der obere Vorderfuß des Pferds, oder die Schulter, enthält an jeder Seiten 2 Knochen, das Schulterblatt, und den in selbigem sich bewegenden Kegel. Beyde überkleidet das dicke Fleisch der Schulter. Mit dem leztern ist der Knochen des Oberschenkels verbun-

den, welcher länger ist, und zween Knochen neben einander hat. Das Gelenke zwischen beyden heißt der Ellenbogen, und ist so eingerichtet, daß sich der Oberschenkel nur vorwärts bewegen kann.

§. 622.

Der Oberschenkel endigt sich im Knie, wo sich das Schienbein mit ihm durch ein Gelenke, aber nicht unmittelbar verbindet; denn zwischen beyden befinden sich 7 Knöchlein, in 2 Reihen über einander. Das ganze Kniegelenke ist so eingerichtet, daß sich das Schienbein zwar hinterwärts, aber nicht vorwärts bewegen kann.

§. 623.

Das Schienbein endigt sich unten über dem Fuß in einem Gelenke, welches die Köthe genannt wird, in demselben wird der Fesselknochen mit ihm verbunden, doch so, daß hinterwärts zwischen beyden noch zwey Knöchelgen neben einander liegen. Der Fesselknochen verbindet sich mit dem breiten Knochen der Krone, dieser wiederum mit dem Knochen des kleinen Fußes, welcher ungefehr die Bildung des Hufs hat, und in demselben steckt; zwischen diesem und dem Kronknochen hinterwärts im Gelenke liegt noch ein rundlicher Knochen, der Kern genannt.

§. 624.

An den Hinterfüßen lenkt sich oben in die Pfanne des Beckens der Backen-Knochen ein; dieser verbindet sich durch ein Gelenke an der Leiste mit dem obern Röhrenknochen; auf diesem Gelenke liegt nach vorn zu die Kniescheibe, diese verhindert, daß sich der obere Röhrenknochen nicht nach vornen bewegen kann. Nach aussen läuft neben dem Röhrenknochen noch ein anderer herab, welcher kleiner ist, und sich in eine Spizze endigt.

§. 625.

§. 625.

Das Gelenke der Kniekehle, oder des Hackens, hat sechs unter einander verbundene Knochen, welche zwischen dem obern und untern Röhrenknochen neben und auf einander liegen, und verhindern, daß sich der untere nicht hinterwärts bewegen kann; wozu auch noch die Gestalt des Knochens das Ihrige mit beyträgt. Uebrigens ist der Hinterfuß des Pferdes genau so gebildet, wie der vordere. Der Knochenbau des Pferds, des Esels und des Mauleſels ist einerley.

§. 626.

Bey dem Hornvieh ist der Unterschied, daß das Knie der Vorderfüße nur sechs, aber an den Hinterfüßen 5 Knochen enthält. Der untere Fuß oder die Klaue ist mehr vom Huf des Pferds verschieden: anstatt des Fesselknochens hat das Rindvieh zween Knochen neben einander, folglich auch nach hinten zu zween kleine Knochen; desgleichen sind auch 2 Knochen der Krone und des kleinen Fußes zugegen, weilen hier die Klauen gespalten sind. Bey den Schaafen und Ziegen verhält sich es eben so.

§. 627.

Ungeachtet das äussere Ansehen des Schweinsfußes etwas ähnliches mit jenen hat, so ist doch sein Knochenbau verschieden; das Knie der Vorderfüße enthält 8 Knochen, in 2 Reihen, das Knie der Hinterfüße aber sieben. Die Klaue hat auſſer den 2 Fessel- 2 Kron- und 2 kleinen Fußknochen hinterwärts noch 2, und also gleichsam 4 Finger.

§. 628.

Der Knochenbau des Thiers ist mit Fleisch überzogen; wenn man dieses sorgfältig untersucht, so findet man, daß es aus lauter rothen Fasern bestehe,

welche alle locker neben einander liegen, und nur durch ein fadigtes Gewebe loß und beweglich mit einander verbunden sind; diese Fasern lassen sich in immer kleinere spalten. Die kleinste oder Elementarfaser, läst sich auch durchs bewafnete Auge nicht erkennen.

§. 629.

Verschiedene große Fasern sind etwas fester untereinander verbunden, und machen Fasernbündel aus; viele solcher Bündel formiren ein Stück Fleisch. Eine größere oder kleinere Anzahl Fasernbündel fangen gemeinschaftlich an einem Ort an, wo sie selten als Fleisch, sondern vermittelst eines häutigen dichten Wesens an einem Knochen befestigt sind; und so endigen sie sich mit dem andern Ende in einem längern oder kürzern häutigen Strick, an einem andern Knochen. Dieses dichte häutige Wesen nennt man eine Sehne.

§. 630.

Die Sehnen sind in ihrer Gestalt verschieden; bald sind sie einem längern, bald kürzern Strick, bald einer ausgedehnten Haut ähnlich. Alle Fasernbündel zusammen, welche sich in einer Sehne endigen, werden ein Muskel genannt. Es giebt auch 2 bis 3 köpfigte Muskeln, welche in 2 oder 3 Sehnen auslaufen.

§. 631.

Den ganzen Körper umgiebt die Haut, welche ein aus lauter fadigten Blättgen und Fasern zusammengedrungenes Gewebe ist; die Haare wachsen gleich Zwiebelgewächsen daraus hervor, und wenn sie reif geworden, so fallen sie aus, und machen neuen Platz.

§. 632.

Ausser den bisher beschriebenen, enthält der thierische Körper noch viele edle zu mancherley Zwecken nöthige

nöthige Theile: im Kopf bemerken wir erst das Gehirn; dies ist ein weiches markigtes Wesen; auswendig umgiebt es zunächst unter der Hirnschaale die harte Haut, unter derselben überzieht es die dünne Hirnhaut; endlich liegt unmittelbar auf demselben, das Spinnengewebe, ein sehr dünnes Häutgen, welches in allen Spaltungen und Hölen das Gehirn bedeckt.

§. 633.

Das Gehirn selber besteht aus zweyen Hauptstücken: die äußere aschgraue weichere Substanz heist die Hirn-Rinde, die inwendige weiße und härtere das Hirnmark. Der obere Theil des Hirnmarks wird die Hirnschwiele genannt, unter derselben befinden sich verschiedene Hölen nebst allerhand merkwürdigen Werkzeugen.

§. 634.

Auf dem Boden der Hirnschaale, gehen durch gewisse Oefnungen, von vorn nach hinten zu, 9 bis 10 Paar Nerven, nämlich auf jeder Seiten einer, aus dem Gehirn heraus, welche nichts anders als eine in häutige Röhren verschlossene Fortsezzung des Gehirns sind; sie laufen gröstentheils zu den sinnlichen Werkzeugen, andere gehen auch durch mannigfaltige Verbindungen zu andern Theilen des Körpers. Der Rücken-Mark, auch eine Fortsezzung des Gehirns, giebt ebenfalls überall Nerven von sich, welche sich mit denen vom Kopf kommenden, oder auch für sich allein, Knoten und Geflechte bilden.

§. 635.

Die Augen liegen in besondern Knochenhölen; sie sind beynah runde Kugeln, welche vornher durch die Augenlieder geöfnet, geschlossen, gereinigt, befeuchtet und bewahrt werden können. Das Auge selber ist aus verschiedenen Häuten gebildet; vorn sieht

man

man eine schwarzgraue, etwas erhabene, fast runde Scheibe, die durchsichtige Hornhaut genannt; sie wird von einer weißen Haut umgeben, welche vorn das Auge überkleidet; ungefähr auf der Hälfte des Augapfels kehrt sie um, und überzieht auch die Augenlieder von innen.

§. 636.

Die eigentliche Haut, welche den Augapfel formirt, besteht aus einem sehr dichten, dicken, und elastischen Gewebe, und wird deswegen auch die harte oder Hornhaut genannt; sie ist inwendig mit einer schwarzen überkleidet, welche die Aderhaut heist. Vorn wo die harte Haut an die durchsichtige stöst, da sondert sich die Aderhaut von der erstern ab, und bildet den Stern, welcher in der Mitte eine Oefnung läst, die Pupille genannt.

§. 637.

Der Augapfel wird in seiner Höle durch sechs Muskeln nach allen Richtungen bewegt. Hinterwärts, etwas seitwärts nach der Nasen zu, dringt der Sehnerve in denselben hinein; inwendig dehnt er sich in ein sehr zartes markigtes Häutgen aus, welches die Aderhaut bis über die Hälfte nach vornen zu überkleidet, und die Nezhaut genannt wird.

§. 638.

Die ganze Höhe des Augapfels hinter dem Stern erfüllt ein Eyerweiß ähnlicher Körper, der Glaskörper genannt. Vorn in demselben ist eine schüsselförmige Vertiefung gerad hinter der Pupille, darinn liegt die Crystallinse, welche ein etwas harter, sehr durchsichtiger und linsenförmiger Körper ist. Die übrige Höle, zwischen der Linse, dem Stern, und der durchsichtigen Hornhaut ist mit Wasser angefüllt, die wässrigte Feuchtigkeit genannt.

§. 639.

§. 639.

Auf beyden Seiten der Hirnschaale, sind die Ohren. Diese bestehen aus dem äussern und innern Ohr; das äussere hat erstlich die Muschel, ein knorplichtes, mit Haut und Haaren überzogenes, nach einem Kegelschnitt gebildetes, und bewegliches Gewächs. Dies öfnet sich in den äussern Gehörgang, welcher etwas gewunden einwärts geht, sich verengert, und hinten an einer Scheidewand aufhört.

§. 640.

Diese Scheidewand heist das Trommelfell; es ist ein dünnes, durchsichtiges, ausgespanntes Häutgen, welches aller äussern Luft den Zugang verschliest. Inwärts auf diesem Häutgen liegen 3 sehr kleine Knöchlein, der Hammer, der Ambos und der Stegreif; der Ambos hat unten eine lange Spizze, an diese ist der Stegreif, vermittelst des allerkleinsten Knöchleins angelenkt, und zwar seitwärts, so, daß er ein gewisses Loch mit seinem Fuß bedeckt.

§. 641.

Hinter dem Trommelhäutgen ist die Trommel selber, welche nebst obigen Knöchelgen noch folgende Merkwürdigkeiten enthält. Seitwärts nach dem Munde zu, geht eine Röhre, die Trompete des Eustachius genannt; hinterwärts aber gegen das Gehirn zu sind zwey Löcher, eins wird fast vom Fuß des Stegreifs berührt, und dies führt zu einer vielfachen Höle, welche der Vorhof heist, hinter welchem sich drey halbzirkelförmige Canäle befinden. Das andre führt zur Schnecke, welche durch eine dünne knöcherne Schiene gespalten ist. Alle diese Theile gehören zum innern Ohr, und sind in das steinartige Bein eingeschlossen, welches inwendig in der Hirnschaale hervorragt.

§. 642.

§. 642.

Die Nase besteht inwendig aus vielerley Hölen, welche alle mit einer Haut überzogen sind, die die schneiderische Haut genannt wird, und unendlich viele Nervenwärzgen hat. Der Länge nach wird die Nase durch eine knorplichte Scheidewand in die zwo Nasenhölen vertheilt; oberwärts zwischen den Augen nach dem Gehirn zu liegt das Siebbein, welches nebst den Kinnbackenhölen mit zum Organ des Geruchs gehört.

§. 643.

Inwendig im Maul des Thiers befinden sich die Zähne. Das Pferd, der Esel und der Mauleſel haben vorn in jeder Kinnlade 6 abgestumpfte Vorderzähne. Die in der untern stehen der obern etwas vor; weiter hinterwärts befinden sich oben und unten die so genannte Hacken, noch weiter hinten, die Backzähne, an jeder Seiten oben und unten sechs. Die Stuten haben oft sehr kleine, oder gar keine Hacken. Doch hält man diejenigen für besser, welche damit versehen sind.

§. 644.

Das Rindvieh, Schaafe und Ziegen, haben vorn in der obern Kinnlade gar keine Zähne, sondern nur hinten auf jeder Seite sechs Backzähne, in der untern aber 8 Vorderzähne, und hinten auch sechs Backzähne. Das Schwein hat in der obern Kinnlade vier stumpfe, in der untern sechs schneidende Vorderzähne, welche vor den obern hervorragen. Oben stehen an jeder Seite 2 Eckzähne, unten nur einer, der aber aus dem Maul hervorragt; endlich hat es auf jeder Seiten oben und unten sieben Backzähne.

§. 645.

Die Zunge ist ein höchstbewegliches, aus vielen Muskeln zusammengesetztes Werkzeug; sie ist mit einer

Haut

Haut überzogen, welche ungemein viele Nervenwärzgen hat; hinterwärts ist sie am Vorderhals angewachsen. Daselbst sind nun zwo Oefnungen in den Leib hinunter, die vorderste geht in die Brust hinein, und heist die Luftröhre; sie besteht aus vielen ringförmigen Knorpeln, oben ist eine Klappe darauf, welche an der Zungenwurzel angewachsen ist, und sie da bewegt; sie heist der Kehldeckel.

§. 646.

So wie sich die Luftröhre in die Brust hineinbegiebt, theilt sie sich in zween Hauptäste, und da geht sie in die Lunge hinein. Die Brust wird durch das Zwergfell vom Bauch unterschieden, welches da, wo die Rippen aufhören, quer den Leib durchschneidet. Alles was vorwärts demselben liegt, gehört zur Brust.

§. 647.

Die ganze Brust wird inwendig über die Rippen mit dem Brustfell überzogen, aber auch vom Rückgrad unterwärts gegen das Brustbein zu, ist sie der Länge nach in zwo Hölen getheilt. Doch enthält diese Scheidewand, welche das Mittelfell genannt wird, noch das Herz in sich, indem sie sich nicht weit vom Hals spaltet, immer weiter kegelförmig von einander geht, und solchergestalt dem Herzen einen Raum bereitet.

§. 648.

Auf beyden Seiten des Mittelfells ist also eine Höle, deren jede einen Lungenflügel enthält, so, daß wir also 3 Hölen in der Brust finden: auf beyden Seiten eine, darinnen sind die Lungenflügel; in der Mitten zwischen beyden Wänden des Mittelfells die dritte, welche das Herz enthält.

§. 649.

So wie obgemelde Luftröhre mit ihren zween Hauptästen auf beyden Seiten in die Lungenflügel eintritt,

tritt, so vertheilt sich jeder Ast nach und nach in unzählige kleine Aeste. Die ganze Substanz der Lunge ist zelligt, weich, schwammigt, und in jedes Zellgen geht ein Weg aus der Luftröhre, und ihren unzählbaren Aesten.

§. 650.

Das Herz liegt, wie gesagt, zwischen beyden Lungenflügeln, und ist ausser den Häuten des Mittelfells, noch mit einer besondern Haut, dem Herzbeutel, umgeben. Dieser ist wie ein Kegel gestaltet, dessen Grund auf dem Zwergfell fest ist, die Spizze aber geht vorwärts, bis fast an die Theilung der Luftröhre.

§. 651.

Das Herz besteht aus einem harten muskulösen Fleisch; es gleicht einem Kegel, dessen Spizze hinten nach dem Zwergfell zugeht, das dicke oder breite Ende aber geht gegen den Hals zu; hier hat es 2 hohle Ohren neben einander, links und rechts; in das rechte Ohr öfnet sich die grosse Holader, so wohl die vordere, welche vom Kopf herkommt, als auch die hintere, welche aus dem Hinterleib vorwärts läuft. Beyde Holadern vereinigen sich am rechten Herzohr, und öfnen sich in dasselbe.

§. 652.

Im Herzen befinden sich zwo Hölen neben einander, die durch eine Scheidewand geschieden sind; aus dem rechten Ohr geht eine runde Oefnung in die rechte Herzkammer; sie ist mit einer einwärts sich öfnenden Klappe versehen, hinter dieser Klappe geht eine andre Oefnung in die Lungenpulsader. Diese zertheilt sich ausserhalb in zween Hauptäste, deren jeder zu einem Lungenflügel führt, und sich dort in unendlich viele kleine Aeste vertheilt.

§. 653.

§. 653.

Eben so fangen überall wieder in jenen kleinen Aestgen der Pulsadern eben so kleine zurückführenden Adern an, diese vereinigen sich immer in größere, und endlich in vier Hauptstämme, aus jedem Lungenflügel zween. Alle vier öfnen sich ins linke Herzohr; aus diesem führt wieder ein rundes, mit einer einwärts gehenden Klappe versehenes Loch in die linke Herzkammer. In dieser, hinter der Klappe, nimmt nun die große Pulsader ihren Anfang, welche ihre Aeste in alle Theile des Körpers verbreitet.

§. 654.

Aus allen Theilen des Körpers, vereinigen sich wieder unzählige Aestgen zurückführender Adern in immer größere, bis sie sich endlich alle in die vordere und hintere Holader ergießen, welche auf der rechten Seite des Rückgrads zum rechten Herzohr läuft, so wie die große Pulsader auf der linken Seite. Zum Kopf geht auf jeder Seiten des Halses eine Pulsader, und so läuft auch auf jeder Seite eine Blutader wieder zurück; diese heißen Lungenadern, und sind des Aderlassens wegen merkwürdig.

§. 655.

Hinter der Oefnung in die Luftröhre, geht oben im Hals der Schlund an, dieser ist ein fleischigthäutiger Schlauch oder Darm, welcher oben längst der innern linken Seite des Rückgrads, bis durch das Zwergfell fortläuft; hinter demselben sich aber alsofort in den Magen öfnet. Das Pferd und das Schwein haben nur einen Magen, welcher ein grosser häutiger Sack ist, an welchem alsdann der Zwölffingerdarm anfängt.

§. 656.

Das Rindvieh, Schaafe und Ziegen, oder die wiederkäuende Thiere haben vier Magen, deren

Oefnun-

Oefnungen aus einem in den andern nahe beym Schlund sind. Der erste, oder der Panzen, ist der gröste, die andern sind kleiner, und können gleichsam als ein weiter sackigter Darm angesehen werden, der sich an den Zwölffingerdarm anschliest.

§. 657.

Hinter dem Zwergfell, mehr rechter Hand vor dem Magen, liegt die Leber mit der Gallenblase. Aus allen Gedärmen und Eingeweyden laufen viele Blutadern zusammen, welche sich endlich in einen gemeinschaftlichen Stamm ergiessen; dieser wurzelt sich wieder mit unzählbaren grössern und kleinern Zweigen in die Leber ein. Dies Geäder allzusammen heist die Pfortader.

§. 658.

Aus der Leber, da wo die Pfortader hineingeht, kommt ein Gang heraus, der Gallengang genannt. Dieser giebt unterwegens einen andern ab, welcher der Blasengang heist, und zur Gallenblase geht; der Gallengang öfnet sich darauf in den Zwölffingerdarm. In der linken Seiten oben neben dem Rückgrad hinter dem Magen liegt die Milz, welche eine große Blutader zur Pfortader schickt, sonst aber keinen ausführenden Gang hat. Zwischen dem Magen und den Eingeweyden liegt die Gekrösdrüse, deren ausführender Gang sich auch in den Zwölffingerdarm endigt.

§. 659.

Das Darmfell ist ein doppeltes Fell, welches hinten am Rückgrad angewachsen ist, sich in ungemein vielen Falten wie eine Handkrause ausbreitet, und an seinem Rand den ganzen Darmkanal wie in einen Saum eingeschlossen hält. Die Gedärme machen vom Magen an bis in den Mastdarm nur eine Röhre aus.

§. 660.

§. 660.

Der erste Darm, in welchen sich der Magen öfnet, heist der Zwölffingerdarm, dieser ist ziemlich weit; an ihm fängt der dünne Darm an, welcher schmäler aber viel länger ist; er öfnet sich endlich an dem dicken oder Grimmdarm, vermittelst einer Spalte, welche Bauhins Grimmdarm-Klappe genannt wird. Der Grimmdarm läuft durch die rechte Seite des Bauchs hinauf, durch die linke Seite wieder herab, und endigt sich endlich im Mastdarm. Diese Eingeweyde bedeckt zuerst das Nez, darauf das Bauchfell, dann die sehnigte Häute der Bauchmuskeln, endlich die äussere Haut.

§. 661.

Es giebt noch viele Werkzeuge im Körper, welche besondere Säfte aus dem Geblüt absondern, und sie entweder aus dem Körper schaffen, oder zu einem nöthigern Gebrauch zubereiten: solche sind das Gehirn, die Leber, die Nieren, die Euter, u. s. w. Die Nieren liegen auf beyden Seiten des Rückgrads, vor dem Creutz; jede hat einen Ausführungsgang, welche hinterwärts zur Blase laufen. Diese bestehe aus einer Haut, und ihr Ausführungsgang oder die Harnröhre endigt sich in den Geburtsgliedern.

§. 662.

Aber es giebt noch andre Absonderungswerkzeuge, welche kleiner sind, und hin und wieder im Körper zerstreut liegen. Die Speicheldrüsen befinden sich in der Nachbarschaft des Mauls, und alle ihre Ausführungsgänge öfnen sich in dasselbe. Diese oben gemeldete Gekrösdrüse, das Euter, u. a. m. sind alle von einerley Bau; sie bestehen aus vielen traubenartig zusammenhangenden kleinen Drüsen, welche alle aus unendlich vielen kleinen Aedergen zusammengewickelt

wickelt sind, und daher zusammengewickelte Drüsen heißen.

§. 663.

Andre sind sehr kleine Hölgen, in welche sich aus den lezten Endigungen der Aedergen eine Materie ergiest, die sich in der Höle verdickt, und endlich vorn durch eine Oefnung herausdringt. Wieder andre sind aus solchen Hölen so zusammengesezt, daß ihrer viele einen gemeinschaftlichen Ausführungsgang haben.

§. 664.

Die Geburtsglieder sind bey dem männlichen und weiblichen Geschlecht verschieden. Zwischen der Harnblase und dem Mastdarm liegt bey dem leztern ein fleischigthäutiger Sack, welcher die Gebährmutter genannt wird; dieser hat an den vordersten beyden Ecken nach beyden Seiten hin, zween häutige Flügel, an deren äussersten Saum vorwärts zwo Röhren liegen, welche die fallopische Trompeten heissen, und sich mit einem Ende vermittelst eines engen Löchelchens in die Gebährmutter endigen. Das andre Ende aber öfnet sich frey in den Leib, und ist mit Franzen umgeben. Nahe an dieser Mündung, in dem häutigen Flügel, liegt ein länglicht runder Körper, voller Zellen oder Bläsgen, die mit einer Feuchtigkeit angefüllt sind. Diese Körper heissen Eyerstöcke.

§. 665.

Am hintern Ende ragt die Gebährmutter mit ihrer Mündung in einem fleischigten Schlauch etwas hervor; dieser wird die Mutterscheide genannt; unterwärts in derselben ist die Oefnung der Harnröhre. Sie endigt sich in den Lippen der äussern Geburtsglieder.

§. 666.

Die männlichen Geburtsglieder bestehen erstlich aus zween drüsigten Körpern, welche die Geilen oder

Hoden

Hoden genannt werden, und aus unzähligen auf einander gewundenen kleinen Gefäßgen zusammengewickelt sind. Sie empfangen ihr Geblüt durch zwo kleine Pulsadern, welche hinter den Nieren aus der grossen Pulsader herausgehen. Die Hoden liegen ausser dem Leibe in einem häutigen Sack, welcher durch eine Scheidewand in zwo Hölen getheilt ist, deren jede eine Geile enthält.

§. 667.

Jede Geile sendet einen aufwärts nach der Harnblaße steigenden Gang, beyde endigen sich in zween zelligten, aus vielen Bläsgen bestehenden Körpern, welche hinten am Blasenhals angewachsen sind, und die Saamenbläsgen heißen. Vor denselben liegt noch eine Drüse, die vorstehende Drüse genannt. Hier gehen nun Oefnungen aus den Saamenbläsgen und der Drüse in die Harnröhre.

§. 668.

Alle bisher beschriebene Theile des thierischen Körpers sind Werkzeuge, welche in der Haushaltung des Lebens ihre mehr oder weniger wichtige Verrichtungen haben. Die Lehre aller dieser Verrichtungen im gesunden Zustand ist nun eigentlich die Physiologie der Thiere.

§. 669.

Die Knochen sind keine würkende, sondern bloß leidende Theile. Die Muskeln aber sind die einzigen Werkzeuge aller Bewegungen im Körper, folglich verdienen sie, daß man sie zuerst abhandelt; weilen alle Geschäfte des thierischen Lebens sich auf die Bewegung gründen.

§. 670.

Alle Muskeln des ganzen Körpers, und alle Fleischfasern, welche eine Bewegung hervorbringen, würken

würken durchs Zusammenziehen, indem sie kürzer werden, und so den beweglichen Theil, an welchen sie angewachsen sind, nach sich ziehen.

§. 671.

Ein jeder Muskel besteht aus Faserbündeln, und diese aus immer kleinern Fasern. Diese liegen alle ganz, oder beynahe nach der Richtung, welche der Muskel nach seinen beyden Endpuncten hat; wenn sich also jede Elementarfaser zusammenzieht, so daß sie kürzer wird, so wird der ganze Muskel kürzer; in seinem unbeweglichen Punkt sizt er fest, den beweglichen Theil aber zieht er an sich, und dies ist die ganze Würkung eines jeden Muskels.

§. 672.

Die Ursache dieser Würkung kann nicht im Muskel selbst liegen, sonst müßte er immer zusammengezogen, und also ganz unwürksam seyn; sie liegt also ausser ihm, und ist eine Kraft, die zur Zeit, wenn die Würkung nöthig ist, jede Elementarfaser erfüllt. Die Fähigkeit der Faser, sich auf jenen Einfluß zusammenzuziehen, heist die Reizbarkeit.

§. 673.

Diese Reizbarkeit kann zu groß und zu klein seyn; zu ihrem natürlichen Zustand gehört ein bestimmter Grad derselben. Wir bemerken Schwäche in einem Glied, wenn zu wenig Blut darinnen ist, auch wird es weniger beweglich von der Kälte, folglich gehört eine gewisse Menge Geblüts, und ein gewisser Grad Wärme zur Reizbarkeit der Muskelfaser. Zu viel Geblüt und zu große Wärme ist auch hinderlich.

§. 674.

Die Haut hat verschiedene Verrichtungen im thierischen Leben; sie bedeckt die empfindlichen Theile des

ganzen

ganzen Körpers, und schüzt sie für äusseren Zufällen zu diesem Zweck dienen auch die Haare. Sie ist auch zugleich das allgemeine Werkzeug des Gefühls, indem sie alles empfindet, was sie berührt, um das zu vermeiden, was ihr Schmerzen, und also dem Körper Schaden bringt.

§. 675.

Endlich dient auch die Haut zum Ausdünsten, und Einsaugen der Feuchtigkeiten, indem sie mit sehr vielen Löchlein versehen ist, in welchen sich die allerkleinste ausdünstende Aedergen endigen; und wiederum mit andern, in welchen zurückführende Gefäßgen anfangen.

§. 676.

Das Herz ist zwar die eigentliche Lebensmaschine, allein es würde die immerwährende Bewegung nicht machen können, wenn es nicht Einfluß von Lebensgeistern bekäme, die auf seine Reizbarkeit würken. Dieser Einfluß kommt durch die Nerven aus dem Gehirn, wo die Lebensgeister, oder die Kraft, die Muskelfasern zum Zusammenziehen zu reizen, vom Geblüt abgesondert, und zubereitet wird.

§. 677.

Den eigentlichen Bau des Gehirns in seinen kleinsten Theilen kennt man nicht, er ist zu fein; vermuthlich besteht er auch aus sehr feinen Röhrgen, welche einen Duft vom Geblüt absondern, der mit der elektrischen Kraft viel ähnliches hat, sich durch die Nerven mit unglaublicher Geschwindigkeit ergiest, und wo er hingeleitet wird, seine Würksamkeit äussert. Wir wollen ihn die Lebensgeister nennen.

§. 678.

Diese Lebensgeister sind so beschaffen, daß sie bloß in den Nerven wohnen, und sich in denselben bewe-

gen können; wo also Nerven sind, da ist Lebenskraft, und wo sie nicht sind, da ist keine. Die Nerven gehen aber und durchlaufen alle weichen und festen Theile des Körpers, ausgenommen die eigentliche Substanz der Knochen, daher haben auch jene Theile Lebenskräfte.

§. 679.

Die Lebenskraft theilt allen Theilen, in welchen sie sich befindet, Empfindung mit, überdas aber bestimmt sie auch durch einen noch stärkern Zufluß das Zusammenziehen der Muskeln, wozu diese durch ihre Reizbarkeit fähig sind. Sie sind immer mit Lebenskraft versehen, weilen die Nerven, welche zu jedem Muskel hinlaufen, allen seinen Fasern Empfindung mittheilen; der stärkere Zufluß also bewürkt erst das Zusammenziehen.

§. 680.

Wenn sich ein Muskel zusammenziehen soll, so wird jener stärkere Zufluß erfodert. Da nun dies höchst flüchtige Wesen sich mit größter Geschwindigkeit, wie die elektrische Kraft, bewegt, so zieht sich der Muskel schon in dem Augenblick zusammen, in welchem ein stärkerer Strom aus dem Gehirn ausgeht, und eben so hört es mit dem Augenblick auf, wenn jener Strom aufhört. Endlich haben auch die Lebensgeister noch die merkwürdige Eigenschaft, daß sie einem Ort stärker zueilen, der durch Schmerzen oder auf andre Art gereizt wird.

§. 681.

Daß die Lebensgeister aus dem Gehirn in die Theile des Körpers fließen, wird durch den Versuch bewiesen, wenn man einen Nerven unterbindet. Diese Nerven vereinigen sich vielfältig mit einander in Knoten und Geflechten, deren Nuzzen man noch nicht zuver-

zuverläßig weiß, und so theilen sie sich auf mancherley Weise den Gliedern mit, die belebt werden müssen.

§. 682.

Unter allen Theilen des Körpers ist das Herz das vornehmste und nöthigste; es ist das Werkzeug des Lebens; mit dem Aufhören seiner Würkung hört auch nothwendig das Leben auf. Diese Würkung besteht allein darinn, daß es das Geblüt, wie es durch Röhren, welche Blutadern heißen, zu ihm geleitet wird, empfängt, und es durch andre Röhren, welche Pulsadern genannt werden, wieder wegtreibt. Das Herz ist ein eigentliches Sprizwerk, welches durch wechselseitiges Drücken seine Würkung vollbringt.

§. 683.

Das Geblüt ist das flüßige Chaos, welches alle Theilgen in sich enthält, die den Körper noch nähren sollen, und eben so auch diejenigen, welche ihn schon genährt haben, und zum Körper hinaus geschaft werden müssen. Alle diese Theilgen schwimmen in einer wäßrigten Feuchtigkeit, vermöge welcher alles zusammen zu einem etwas dicklicht flüßigen Körper wird, dessen Farbe roth ist, und auf dessen Beschaffenheit im Leben und der Gesundheit vieles ankommt.

§. 684.

Aus allen Punkten und Theilen des Körpers fließt das Blut durch die zurückführenden Adern zum rechten Herzohr, und füllt es an, so daß es sich ausdehnt; nun ist aber das Herz und seine Ohren stark mit Lebenskraft angefüllt, und besteht aus lauter Muskelfasern. So wie nun das warme Blut die innere Oberfläche des Ohrs berührt, so entsteht dadurch ein Reiz, die Lebensgeister fließen stärker herzu, und dadurch zieht sich das rechte Herzohr ganz zusam-

men; nun kann aber das Blut nicht zurück, weilen das andringende widersteht, mithin geht es in die rechte Herzkammer.

§. 685.

Dies geschieht, indem das Blut die Klappe vor sich hin schiebt, und die ganze Kammer anfüllt. Dieser wiederfährt aber eben das, was dem Ohr wiederfuhr. Die Herzkammer zieht sich zusammen, die Klappe schliest den Eingang, öfnet aber zugleich die Mündung der Lungenpulsader, hier wird das Blut hineingetrieben, so daß es nun alle Zweige dieser Ader durch beyde Lungenflügel durchströmt.

§. 686.

Aus allen Endigungen der Lungenpulsader dringt das Blut in alle Anfänge der Lungenblutadern, läuft durch dieselben zum linken Herzohr, dies zieht sich zusammen, und drückt es in die linke Herzkammer. Auch diese zieht sich zusammen, die Klappe verschliest den Eingang, öfnet aber den Ausgang in die große Pulsader, die nun das Blut durch den ganzen Körper und wieder zu allen Anfängen der Blutadern führt. Dies ist der größere und kleinere Kreyslauf des Geblüts.

§. 687.

Der Puls entsteht daher, wenn sich die linke Herzkammer zusammenzieht, so stöst sie das Blut in die große Pulsader, diese ist aber mit allen ihren Zweigen durch den ganzen Körper schon angefüllt, daher widersteht es dem neu andringenden; dieser Widerstand dehnt nun alle Adern einen Augenblick aus; sie sind aber elastisch, daher ziehen sie sich zusammen, das Blut rückt vorwärts, und macht dem folgenden Platz. Jene Ausdehnung fühlt der Finger, wenn er auf einer Pulsader ruht, und den Stoß nennt man den Puls.

§. 688.

§. 688.

Die Lunge ist das Werkzeug des Athemholens; alle ihre Zellgen sind mit einem Häutgen überzogen, so daß keine Luft anders, als durch die Zweige der Luftröhre ein oder aus kann. Die Luft verliehrt ihre Schnellkraft, wenn sie eine Weile in einer feuchten Wärme ist, deren Dünste sie einsaugt. Wenn das Zwergfell zurückdringt, und sich die Rippen etwas erheben, so füllt die äussere kühle Luft beyde Lungenflügel an, und bläst sie auf; dies heist man einathmen.

§. 689.

In diesem Zustand gehen die warmen Dünste aus dem Geblüt durch die Dunstlöcher in die Luft, sie verliehrt ihre Schnellkraft, daher steigt das Zwergfell wieder in die Höhe, die Rippen sinken wieder, weilen die Luft weniger widersteht; daher wird sie nun mit den Dünsten herausgetrieben, und dies heist ausathmen.

§. 690.

Allein diese Bewegung der Rippen, und des Zwergfells hängt nicht bloß vom Verlust der Schnellkraft der Luft ab, beydes die innere und die äussere würden bald ins Gleichgewicht gerathen, und sogar kein Athemholen statt finden; daher hat die Seele des Thiers Einfluß auf die Muskeln des Zwergfells und der Rippen, sie würkt zugleich mit der physischen Ursache, und so entsteht das Athemholen.

§. 691.

Dies ganze Geschäfte hat, so viel man weiß, folgenden Nuzzen: daß eine sehr starke Ausdünstung dadurch in der Lunge zuwegegebracht, und so das Geblüt der überflüßigen Feuchtigkeiten beraubt wird; ferner wird es dadurch abgekühlt, denn ohne das würde es durch das beständige Reiben zu sehr erhizt werden;

werden; endlich und fürnehmlich ist das Athemholen zum Kreyslauf des Geblüts unentbehrlich: denn wenn keine Luft in der Lunge ist, so liegen die kleinen Aederchen alle auf einander gefalten, und das Blut kann nicht durchgehen, hingegen nimmt das wechselseitige Athemholen dasselbe vom Herzen auf, und treibt es auch wieder zum Herzen.

§. 692.

Durch den Kreyslauf des Geblüts wird nun zwar der ganze Körper genährt, und in allen seinen Theilen unterhalten; wenn es aber keinen neuen Zusaz bekäme, so würde es bald verzehrt seyn, und das Leben aufhören, wie man das an einem Thiere, welches verhungert, wahrnehmen kann. Es ist also Speiß und Trank nöthig, um beständig das Geblüt mit neuen gleichartigen Theilen zu ersezzen.

§. 693.

Die Nahrung der landwirthschaftlichen Thiere sind Gewächse, besonders Gräßer, Kräuter und Wurzelfrüchte. Alle diese Dinge können so nicht unmittelbar in Blut verwandelt werden; es gehen daher viele Veränderungen vorher mit ihnen vor, welche hier erklärt werden müssen.

§. 694.

Obige Gewächse müssen erstlich in kleine Theile zertheilt werden. Dies geschieht im Maul zwischen den Zähnen, daselbst mischt sich der Speichel dazu, welcher während dem Kauen häufig aus seinen Drüsen herausfließt, das Futter erweicht, und das Kauen befördert. Zugleich ist er seifenartig, so daß er öhlichte und wäßrichte Theile zusammen verbinden, und schon dem Anfang nach in einen Milchsaft verwandeln kann. Endlich ist er auch auflösend, so daß er vermögend

ist,

ist, die Nahrungstheilgen aus dem Futter auszuziehen, sich mit ihnen zu vermischen, und von den unnüzzen Theilchen abzusondern.

§. 695.

Thiere, welche nicht wiederkäuen, also nur einen Magen haben, müssen über dem Fressen ordentlich kauen; sie verschlingen das Futter, welches nun mit vielem Speichel vermischt ist, hinab in den Magen, wohin auch aller Speichel der Thiere, weilen sie nicht ausspeyen, verschluckt, und dem Magensaft zugemischt wird. Daselbst schwizt eine Feuchtigkeit aus den Häuten in die Höle des Magens, welche der Magensaft heist; dieser mit dem Speichel vermischt, erweicht nun die gekäute Speiße noch mehr, und löst sie auf.

§. 696.

Das bloße Erweichen des Futters würde nicht hinreichend seyn, den Nahrungssaft aus den Speisen zu ziehen, sie müssen auch gelind gerieben, und durch vielfältiges Durcheinandertreiben fähig gemacht werden, ihren Nahrungssaft von sich zu geben; daher hat der Magen eine Bewegung, die eigentlich da anfängt, wo er an den Schlund gränzt, welche die wurmförmige heist, und durch den Magen, und durch alle Gedärme bis in den Mastdarm fortgeht.

§. 697.

Diese wurmförmige Bewegung kommt von Muskelfasern her, welche queer um den Magen, und um die Gedärme laufen; diese ziehen sich nach einander zusammen, und lassen auch nach einander loß, daher entsteht eine wellenartige Bewegung, welche derjenigen sehr ähnlich ist, die ein Regenwurm oder eine Raupe im Fortkriechen macht, woher auch der Name entstanden ist.

§. 698.

§. 698.

Eben diese Bewegung ist im Magen sehr stark, sie treibt das darinnen enthaltene weiche Futter immerfort von einem Ende gegen das andre; was nun schon dünn und aufgelöst ist, das wird durch die enge Spalte des untern Magenmunds in den Zwölffingerdarm fortgeschoben; so geht immer das flüßigere breyigte fort, bis nach und nach alles aus dem Magen hinüber geschoben ist. So bald der Magen anfängt leer zu werden, so äussert sich die Empfindung, welche man Appetit, und wenn sie stärker wird, Hunger heist.

§. 699.

Die wiederkäuende Thiere käuen über dem Fressen das Futter nicht mehr, als zum schlingen nothwendig ist; wenn sie im Magen mehr erweicht sind, so steigen sie vermittelst einer zurückgehenden wurmförmigen Bewegung wieder ins Maul, wo sie dann vollkommen gekäut, wieder geschlungen, und ferner in den übrigen Magen gänzlich verdaut werden; daher kommts, das die wiederkäuende Thiere reinere und feinere Nahrungssäfte erhalten, und ihr Fleisch also auch gesünder ist.

§. 700.

Der Trank ist aber eben so nöthig als die Speisen, denn das Blut muß einen solchen Grad der Flüßigkeit haben, daß es fähig ist, durch seine kleinste Gefäse fortzulaufen; die Speisen aber geben einen dicken Nahrungssaft, auch wird immer durch das Ausdünsten, und durch das Absondern vieler Säfte aus dem Geblüt, demselben sein Flüßiges entzogen; würde also den Speißen kein Trank zugesellt werden, so müßte das Thier bald sterben.

§. 701.

So wie der Hunger zum Fressen treibt, so auch der Durst zum Trinken. Dieser ist eine Trockenheit und

und Hizze im Munde, welche ein Verlangen nach flüßigen külen Dingen erweckt. Er entsteht daher, wenn die Speicheldrüsen nicht mehr Feuchtigkeit gnug aus dem Geblüt ziehen können, um gnugsamen Speichel zu machen, so wird derselbe zäh, sparsamer und schleimig; da nun ein mäßiger Zufluß des Speichels den Mund, und weilen er beständig hinuntergeschluckt wird, auch den Hals befeuchtet, dies aber wegen des Odenholens, das den Mund und den Hals beständig ausdrocknet, sehr nothwendig ist, so spürt das Thier im Mund und Hals den Mangel an Feuchtigkeit zu allererst, es lechzet nach dem Trunk, befeuchtet Maul und Hals damit, und zugleich erhält das Geblüt dadurch Zusatz von Feuchtigkeit.

§. 702.

Die Speisen, welche nun aus dem Magen breyförmig in den Zwölffingerdarm hinübergehen, werden noch weiter durch zween Säfte verdünnt, und aufgelöst, welche ihnen hier zugemischt werden; diese sind die Galle und der Gekrößdrüsesaft; lezterer ist speichelartig, er verdünnt also, und löst ferner auf; aber auch die Galle hat ihren großen Nuzzen, sie ist sehr bitter und seifenartig, daher ist sie vielfach nüzlich.

§. 703.

Das Pferd und der Esel haben keine Gallenblase, dagegen aber ist der Gallengang weit. Diese etwas dicklichte Feuchtigkeit, oder die Galle, vermischt sich mit den Speisen, vermöge ihrer seifenartigen Eigenschaft löst sie dieselben mehr auf, und verbindet Oel und Wasser zu einem Milchsaft. Durch ihre Bitterkit aber reizt sie die Muskelfasern der Eingeweyde zum Zusammenziehen, und verstärkt also die wurmförmige Bewegung. Was sie ferner für Nuzzen habe, das läßt sich nicht so genau bestimmen.

§. 704.

§. 704.

Durch diese Mittel, durch die fernere Bewegung, durch die Gedärme, und etwaige Gährung in diesen warmen Oertern, werden nun die Speisen gänzlich aufgelöst, und zum Nahrungssaft bereitet. Dieser wird auf der ganzen innern Oberfläche der Gedärme von unzählig vielen kleinen Haarröhrgen eingesogen, und in immer größere so genannte Milchgefäse geleitet, welche sich endlich alle zusammen oberhalb den Lenden am Rückgrad in den Milchbehälter ausleeren, aus welchem der Nahrungssaft durch eine besondere Röhre vorwärts läuft, und sich in die linke Schulterader ausleeret; auf diese Art wird also derselbe dem Geblüte zugeführt.

§. 705.

Wenn die Speisen keinen Milchsaft mehr enthalten, so heißen sie Mist; sie werden nun in die dicken Gedärme geschoben, durch welche sie auch langsam durchgehen. Daselbst wird eine faulichte Feuchtigkeit, die vielleicht etwas flüchtig-salzigtes hat, eingesogen, und dem Pfortadergeblüt beygemischt, wodurch vermuthlich die Verfertigung der Galle erleichtert wird. Endlich wird aller Ueberrest durch den Mastdarm aus dem Körper geschaft.

§. 706.

Die Drüsen und Absonderungswerkzeuge im Körper scheiden einen Saft vom Geblüt, bereiten ihn zu, und schicken ihn gemeiniglich an den Ort hin, wo er Nuzzen stiften soll. So bereitet das Gehirn die Lebensgeister, sondert das dazu gehörige aus dem Geblüt ab, und wenn sie fertig sind, so schickt es sie durch die Nerven hin, wo sie würken sollen. Die Leber sondert aus dem Geblüt die Theile ab, welche zur Galle gehören, sezt diese Theile zusammen, und

sendet

sendet die verfertigte Galle zum Zwölffingerdarm, u. s. w. Alle Drüsen würken auf ähnliche oder gleiche Weise.

§. 707.

Wie das Absonderungsgeschäfte zugehe, ist gänzlich unbekannt, und alles was man bis dahin weiß, beruht auf bloßen Hypothesen; denn weilen man auch durch die besten Vergrößerungsgläßer die Struktur der kleinsten Theile nicht betrachten kann, so läßt sich auch nichts gewisses von ihrer Verrichtung sagen.

§. 708.

Die sinnlichen Werkzeuge würken nach ihrer Struktur, und bereiten das, was das Thier empfinden soll, so zu, daß durch die Empfindung der Nerven ein Selbstbewustseyn entsteht, das mit dem würkenden Dinge eine Aehnlichkeit hat: so ist das Auge eine Camera obskura, der Nerve empfindet das Bild so wie es ist; die Struktur des Ohrs leitet die durch den Ton in Bewegung gesezte Luft, mit ihren Graden der Schwünge aufs deutlichste zum Gehörnerven. Die Nase, die Zunge und die Haut lassen die Körper unmittelbar auf die Haut würken.

§. 709.

Das Geschäft der Fortpflanzung beruht auf den Zeugungsgliedern beyderley Geschlechts. Durch die gehörige Begattung wird der männliche Saame den weiblichen Geburtsgliedern beygebracht. Ob nun da ein Duft von demselben durch die Muttertrompeten zum Eyerstock dringe, oder ob der Saame selbst dahin komme, das ist ungewiß; gnug, der Keim des jungen Thiers ist im Eyerstock, und wird daselbst durch den männlichen Saamen belebt, von da aber kommt er hernach durch die Muttertrompete in die Gebährmutter.

§. 710.

§. 710.

In der Gebährmutter ist die erste Anlage des Thiers in einem Häutgen verschlossen, welches eine Feuchtigkeit enthält, in dieser schwimmt der Embryo, an dem man zu allererst den hüpfenden Punkt, oder das sich bewegende Herz wahrnimmt, hernach bemerkt man die Anlage des Gehirns, und so nach und nach alle Theile des Körpers, welche sich immer mehr und mehr vergrößern. Mit diesem Wachsthum nimmt die Menge des Wassers, mithin auch die Größe des ganzen Eys, zu.

§. 711.

Das junge Thier im Mutterleibe ist ein ganz für sich bestehender Körper, welcher Nahrung haben muß; diese kann es nicht mit dem Maul nehmen, denn da ist weder Gras noch Kraut, folglich sind auch alle Verdauungswerkzeuge ausser ihrer ordentlichen Würksamkeit. Daher war es am allerbequemsten, daß das Geblüt der Mutter unmittelbar in die Adern des jungen Thiers übergienge.

§. 712.

Die Einrichtung zur Nahrung des jungen Thiers ist folgende: die Gebährmutter bekommt eine große Menge Geblüt aus den Pulsadern des Hinterleibes. Das Ey, welches den Embryo enthält, sezt sich an einem Ort inwendig an der Gebährmutter an, hier entsteht nach und nach ein fleischigt schwammigter Kuchen, der Mutterkuchen genannt, aus diesem laufen drey Adern mit einander in einem Strick zum Nabel des jungen Thiers; der Mutterkuchen klebt nur an der Mutter, und saugt mit seiner ganzen Oberfläche Blut in sich; dieses Blut geht durch eine große Blutader durch den Nabel des jungen Thiers hinein zur Leber, und Holader, folglich auch zum Herzen.

§. 713.

§. 713.

Da das junge Thier im Mutterleibe nicht Odem holt, so ist auch die Lunge zusammengefallen, es kann daher noch kein ordentlicher Kreyslauf des Geblüts durch die Lunge statt finden, mithin lange nicht so viel Geblüt aus der rechten Herzkammer durch die Lungenpulsader in die Lunge gehen, als hernach, wenn das Thier Odem holt. Daher ist hier noch ein anderer Weg nöthig.

§. 714.

Zwischen dem rechten und linken Herzohr ist eine Scheidewand, in dieser befindet sich eine Oefnung, das eyrunde Loch genannt, durch welches schon ein großer Theil des Geblüts aus einem Ohr ins andre übergeht, ohne erst den Weg durch die Lunge machen zu dürfen. Beyde Herzohren werden also in einem Augenblick aus der Holader angefüllt.

§. 715.

Im andern Augenblick drücken beyde Ohren ihr Blut in beyde Herzkammern. Die ziehen sich nun auch zusammen, und schicken ihr Blut in die Pulsadern. Nun kann es aber durch die Lungenpulsader nicht laufen, weilen die Lunge noch nicht von Luft aufgetrieben ist, daher war der Botallische Gang nöthig, welcher aus der Lungenpulsader in die große führt. Beyde Herzkammern füllen also im 3ten Augenblick nur die große Pulsader mit Blut an.

§. 716.

So circulirt das Geblüt der Mutter durch das junge Thier, so lang es im Mutterleibe ist; so bald es aber Odem holt, so fängt der ordentliche Kreyslauf an. Aus den Pulsadern des Unterleibes des jungen Thiers gehen zwo Adern durch den Nabel desselben, längs der Ader, welche das Geblüt herzuführte. Diese

Nabel-

Nabelpulsadern bringen das Geblüt zum Mutterkuchen, aus diesem geht es wieder in die Mutter über.

§. 717.

Wenn das junge Thier endlich den gehörigen Grad der Vollkommenheit im Mutterleibe erhalten hat, so würkt die Natur auf die Gebährmutter, sie zieht sich mit wiederholten Stösen zusammen, und schiebt das junge Thier mit dem Kopf und den Vorderfüßen vorwärts zu den äussern Geburtsgliedern heraus; nun beist das Thier selber die Nabelschnur ab, wenn man ihm nicht zuvorkommt, und der Mutterkuchen folgt allmälig nach, und wird von der Natur herausgeschaft.

§. 718.

Das Pferd, der Esel, und die Kuh bringen gewöhnlich nur ein Junges, das Schaaf bisweilen 2, höchstens 3, das Schwein aber viele. Das Pferd trägt 11 Monat und noch drüber, der Esel eben so lang, die Kuh 9 Monat, die Schaafe und Ziegen 5, und das Schwein 4 Monat.

§. 719.

So lang das Thier im Mutterleibe ist, zieht sich die Milch dahin, um das Geblüt, welches ins junge Thier geht, desto nahrhafter zu machen; so bald es aber gebohren ist, so hört der starke Zufluß dahin auf, und nun wird die Milch im Euter der Mutter vom Geblüt geschieden, welche das junge Thier saugt, und sich damit in seinem zartesten Zustand ernährt.

§. 720.

So wie das Vieh auf die Welt kommt, so bringt es die Saugzähne mit, nachdem es sich aber an festere und härtere Nahrung gewöhnt, so fallen diese aus, und es bekommt neue; da diese Veränderung

zu

zu gewissen Zeiten geschieht, so kann man das Alter des Vieh's daran erkennen. Das Schwein macht aber eine Ausnahme, denn es verwechselt seine Zähne nie.

§. 721.

Das Alter der Pferde erkennt man am sichersten an den Vorderzähnen, welche dem Füllen nach und nach hervorwachsen. Sie erscheinen, wenn es einige Tage alt ist; nach 3 bis 4 Monaten hat es alle sechs Vorderzähne oben und unten. Diese heißen Milchzähne, und sind kurz, weiß, und mehr abgerundet, als die Zähne des erwachsenen Pferdes. Die beyden Mittlern fallen aus, wenn das Thier zwey bis drittehalb Jahr alt ist; diese Stelle wird alsobald ersezt; die beyden folgenden oder Holzähne wechseln ein Jahr hernach.

§. 722.

Die äussersten oder die Eckzähne fallen aus, wenn das Pferd vier und ein halb Jahr alt ist, aber die neuen wachsen nicht so geschwind, sondern sie ragen nach dem 5ten Jahr noch nicht viel über das Zahnfleisch hervor; sie sind oben ausgehölt, diese Höhlung ist schwarz, und heist die Bohne. Bey einem Alter von sechs und einem halben Jahr ist sie noch nicht völlig abgenuzt, nach acht Jahren aber sieht man sie nicht mehr.

§. 723.

Zwischen den Backzähnen und den Vorderzähnen ist ein ziemlicher Raum, in welchem sich auf jeder Seite oben und unten ein spizziger Zahn befindet, welcher der Haken genannt wird. Gegen das 5te Jahr kommen die untersten zuerst hervor; nach dem zehnten werden sie ziemlich stumpf und rundlich; nach dieser Zeit ist das Alter des Pferdes nicht mehr genau

zu

zu bestimmen. Das Alter des Esels und des Mauleſels erkennt man völlig auf diese Weise.

§. 724.

Das Rindvieh bringt die Saugzähne mit auf die Welt; es verwechselt die mittelsten gegen das Ende des ersten Jahrs, mit breiten Schaufelzähnen, welche nicht so weiß sind; zu Ende des zweyten Jahrs, wechselt das zweyte; mit dem dritten das dritte; und mit dem 4ten das lezte Paar Vorderzähne. So wie das Thier älter wird, so werden auch die Zähne ungleicher und schwärzlich. Die Ringe um die Hörner sind ein ungewisses Zeichen des Alters.

§. 725.

Schaafe und Ziegen wechseln ihre Zähne wie das Rindvieh, nur mit dem Unterschied, daß es nach dem ersten, zweyten, dritten, und vierten Jahr geschieht, nachher werden die Zähne schwärzer, ungleich, und stumpf. Nach dem siebenten Jahr fangen sie an auszufallen; diejenigen, welche Hörner tragen, bekommen alle Jahr einen neuen Ring. Das Alter des Pferds, Esels, und Mauleſels erstreckt sich auf 25 bis 30 Jahr; das Rindvieh wird 14 bis 15 Jahr, Schaafe und Ziegen 8 bis 12 Jahr alt, und die Schweine können das 20ste Jahr erreichen.

§. 726.

Ungeachtet alle Thiergattungen, eine jede wahrscheinlich von einem einzelnen Paar herkommt, so haben doch die verschiedenen Himmelsstriche, nebst dem Unterschied in der Wartung und dem Futter, eine große Mannigfaltigkeit hervorgebracht; dennoch finden sich in diesem Punkte noch Schwierigkeiten. Z. B. Hatte das erste Paar Schaafe, oder Ziegen Hörner oder nicht? oder kommt dieses Spiel der Natur von Vermischung beyder Geschlechter her?

Zweyter Abschnitt der Viehzucht.

Von der landwirthschaftlichen Thierlehre.

§. 727.

Der Landwirth hält verschiedene Thierarten, ernährt, pflegt und erzieht sie zu dem Ende, damit er gewisse Arbeiten, die den Menschen zu schwer sind, durch sie verrichten möge; diese sind Pferde, Esel, Maulesel, Ochsen, Jumarren, Kameele, Elephanten u. d. g. Ich will sie unter dem Namen der Lastthiere beschreiben.

§. 728.

Wieder andere unterhält er, um theils seinen Ackerbau durch den Dünger zu unterstüzzen, theils auch seine Nahrung dadurch zu vervielfältigen; dahin gehören das Rindvieh, Schaafe, Ziegen, Schweine, alles Federvieh u. d. g. Wenn man will, so kann man auch noch die Bienen hieher zälen, ob sie gleich vielleicht ehender zur folgenden Classe gehören. Ich will sie die Nahrungsthiere nennen.

§. 729.

Endlich giebt es noch Thierarten, deren sich der Landwirth nur bedient, um sein Vermögen zu vergrösfern, indem er entweder die Thiere selbst oder ihre Produkten verhandelt; dahin gehören die Bienen, die Seidenwürmer u. d. g. Diese Classe nenne ich Handelsthiere. Sie sind entweder zahm, indem sie der Landwirth erzieht, und verpflegt, oder sie sind wild, so daß er sie, oder ihre Produkte nur aufsucht und sie sich zueignet.

§. 730.

Alle drey Classen, 1) der Lastthiere, 2) der Nahrungsthiere, und 3) der Handelsthiere, zer-

fallen wieder in inländische, wohin ich alle teutsche ordnen will; und in ausländische, welche alle Thiere, die zum Handel etwas beytragen, in den übrigen Theilen der Welt in sich begreifen werden. Endlich will ich der Linneischen Ordnung folgen, und 1) die Säugthiere, 2) die Vögel, 3) die Amphibien, 4) die Fische, 5) die Insekten, und 6) die Gewürme beschreiben.

1) Lastthiere.

a) Einheimische.

§. 731.

1 Das Pferd, Equus caballus L. ist ein nicht wiederkäuendes sehr nüzliches Thier; es hat kurze spizzige Ohren, eine Mähne, und langbehaarten Schweif. Man findet dieses Thier in der Tartarey, auch noch hin und wieder in Teutschland wild, wo es alsdann zur Wildbahn gezählet, und sorgfältig gehegt wird. Die wilden Pferde sind sehr dauerhaft, aber klein.

§. 732.

Die arabischen Pferde sind wegen dem Klima, vorzüglich aber wegen der guten Wartung, und Vorsicht im Beschälen, die besten in der Welt. Die Sarazenen haben nicht nur die Art, sondern auch die Behandlung, nach Persien, durch den ganzen Orient, und nach Spanien gebracht; von daher sind nun die edlen europäischen Pferdarten, vorzüglich die Englischen entstanden. Die Neapolitaner sind auch sehr gut, hernach die geringern aber doch noch vorzügliche Arten sind die Dänen, die Friesen, und die Ungarn.

§. 733.

Die Pferdezucht kann in doppelter Rücksicht betrachtet werden, 1) als eine Landwirthschaftliche, oder

oder 2) als eine fürstliche, oder Stuterey. Wenn ein Landwirth ein großes Gut hat, so daß ihm der Ackerbau mit Ochsen zu viel Zeit wegnimmt, so hält er sich am nüzlichsten Pferde; ist das Gut aber so weitläuftig, daß er zween Pflüge oder vier Pferde gebraucht, so kann er sich auch mit Nuzzen auf die Pferdezucht legen.

§. 734.

Meine eigene Erfahrung hat mich gelehrt, daß die Pferdezucht durch die Stallfütterung und den Kleebau ganz vortreflich von Statten gehe. Der Bauer hat also keine weitläuftige Roßweyden nöthig, deren Mangel sonsten die Pferdezucht so sehr erschwert, und diese nüzliche Thiere theuer macht. Ohne Weyden, bloß durch einen blühenden Futterbau, wird man in den besten Stand gesezt, die schönsten Füllen zu erziehen.

§. 735.

Man halte sich also je nach den Umständen eine oder zwo schöne Kastanienbraune Stuten, denn diese Farbe ist die dauerhafteste und nüzlichste für den Bauern. Will man selber einen Hengst halten, so suche man sich einen von der nämlichen Farbe, der aber auf einem trockenen Boden in einer wärmern Gegend erzogen worden, und die schönste Gestalt und Stärke hat; oder man lasse wenigstens von einem solchen seine Stuten beschälen, denn es ist ein Grundsatz bey der Pferdezucht, daß allemal der Hengst von vorzüglicher Güte seyn muß.

§. 736.

Die Stuten werden im März, April, oder May brünstig; man bemerkt dies an gewissen Bewegungen des Geburtsglieds, und einem Schleim, der zuweilen herausfließt. Gerad einen solchen Zeitpunkt muß man bemerken, und alsofort den Hengst zu ihr führen,

weilen sie dann zum Empfangen am geschicktesten ist. Vom ersten Beschälen werden die Stuten nicht immer trächtig, daher thut man am besten, wenn mans nach 9 Tagen zum zweyten, und abermal nach 9 Tagen zum drittenmal wiederholt. Wenn das nicht hilft, so ists für dies Jahr vergeblich. Ein Hengst soll in oben gemeldeten 3 Monaten nur über den andern Tag beschälen, weilen er sich sonst allzusehr ermattet; er kann also 15 Stuten, jede 3 mal versehen.

§. 737.

Wenn eine Stute trächtig ist, so muß man sie für allzu starken Arbeiten, für Stoßen, Schlagen und Fallen wohl in acht nehmen, damit sie nicht verwerfe. Wenn sie das junge Füllen hat, so läßt mans 6 Monat saugen, während der Zeit soll mans aber nie von der Mutter trennen; länger als sechs Monate darf man kein Füllen saugen lassen, denn sie werden sonst zu weichlich.

§. 738.

Gegen das Ende der ersten 6 Monate, und also im Herbst fängt man schon an, die Füllen an Weizen, Kleyen und Heu zu gewöhnen, damit ernährt man sie den ersten Winter, und giebt ihnen kalt Wasser zu saufen. Den folgenden Sommer läßt man sie auf trockenen Weyden ihr Futter suchen, oder, welches noch besser ist, man füttert sie auf dem Stall mit Gras oder Klee, unter welchen man aber immer Stroh schneiden soll. Dies ist die Behandlung der ersten vier Jahre; nur muß man allezeit im Herbst und im Frühjahr vom grünen zum dürren, und vom dürren zum grünen Futter allmälig übergehen.

§. 739.

Im vierten Jahr fangen die Pferde an ihre gehörige Größe und Vollkommenheit zu erhalten. Nun zieht

zieht man sie allmälig ins Geschirr, gewöhnt sie nach und nach ans Reiten, ans Beschlagen, und an andre Arbeiten. Niemals aber soll man Hengste und Stuten zusammenlassen, bis beyde über 4 Jahre alt sind, denn daher kommts eben, daß die wilden Pferde so klein sind, weilen sie sich zu früh begatten.

§. 740.

Die ordentliche Verpflegung eines Pferds besteht in einer fleisigen Reinigung, und gehörigen Fütterung; der Stall muß hell und lüftig seyn, und beständig einen trockenen Boden haben. Das Pferd schwizt, und dünstet stark aus; der Schweiß ist scharf; wenn sich also Staub hineinsezt, so entsteht eine beizende Materie auf der Haut, die Ausdünstung wird verhindert, und daher entspringen viele Krankheiten. Man muß also die Pferde täglich wenigstens zweymal striegeln und mit einem wollenen Lappen abreiben.

§. 741.

In Ansehung der Fütterung ist es nicht rathsam, dem müßigen Pferd viel Körner zu geben; ein reines obwohl nicht sehr gutes Heu, oder im Sommer Gras, frischer Klee, mit Stroh zerschnitten u. s. w. ist ihm hinlänglich. Wenn es aber arbeitet, so muß es Körner haben, und dazu gebraucht man Gerste, Hafer, oder 24 Stunden lang eingeweichte Wicken. Der Hafer ist am nüzlichsten; an die Wicken aber muß es erst allmälig gewönt werden.

§. 742.

Die Körner sollen mit Heckfel vermischt werden, um das Kauen zu befördern; man giebt 6 bis 12 Pfund Hafer in 24 Stunden, je nachdem das Pferd schwer arbeitet, des Nachts aber 5 Pfund Heu. Das Füttern geschieht Morgends, Mittags, und Abends,

jedes-

jedesmal zwo Stunden, und in diesen allemal langsam, durch 3 Gaben Hafer, die man wohl ausschwingt, und dünn durch die Krippe verbreitet; jedesmal muß auch das Pferd mit frischem Wasser getränkt werden.

§. 743.

Wenn ein großer Herr eine Stuterey anlegen will, so werden dazu hügelichte trockene Weyden mit frischen Bächen erfordert; hier werden Ställe und Schoppen, auch Wohnungen für die Aufseher und Hirten gebaut, alsdann kauft man schöne Stuten, besonders von seltenen Farben, und guter edler Gestalt. Endlich versieht man sich mit ausländischen, vorzüglich schönen Hengsten. Die Araber werden zu theuer, auch die Barbarn sind kostbar; ein schöner Spanier ist auch gut gnug. Auf 15 Stuten soll man einen Hengst haben.

§. 744.

Die Hengste werden beständig auf dem Stall gehalten, die Stuten aber weyden mit ihren Füllen den ersten Sommer allein, den 2ten Sommer weyden auch die Füllen allein, und den dritten werden die Hengste schon eingesperrt. Die Winterfütterung und die übrige Behandlung ist mit der landwirthschaftlichen einerley, nur daß man hier mehrere Vorsicht und Fleiß auf Erhaltung der Schönheit, und gute Abrichtung verwendet.

§. 745.

Sollte nicht eine Stuterey durch die Stallfütterung besser seyn? Ein großes Gut, ganz mit Futterkräutern und Hafer in Ackerumschlag gebracht, würde da erfordert werden. Ich glaube gewiß, man würde sich besser dabey befinden, als bey den Weyden. Nur müssen die Pferde bey der Stallfütterung täglich fleisig

sig beritten, oder doch wenigstens herausgetrieben werden, damit sie sich nicht steif stehen.

§. 746.

Füllen, die auf dem Stall erzogen werden, bekommen Bärenfüße, und stehen auf der Köthe. Das schadet aber nichts, denn nach dem dritten Jahr, läst man ihnen vorn den Huf abwirken, so werden sie schön und gerad. Damit auch die Füllen den Kopf hoch tragen lernen, so muß man ihnen die Krippe so wie sie wachsen immer erhöhen, und so hoch halten, daß sie genöthigt sind, immer im Fressen den Kopf zu krahnen.

§. 747.

Hengstfüllen, welche nicht zum Beschälen gebraucht werden sollen, müssen gerissen oder gewallacht werden; dies geschieht am bequemsten, wenn die Füllen 1½ Jahr alt sind. Wenn sie weyden, so thut mans am besten im Herbst, wenn sie eingestallt werden; bey der Stallfütterung geschieht es am füglichsten im Frühjahr. Ein Hengst kann auch ohne Gefahr noch im 3ten und 4ten Jahr gerissen werden, nur muß es in jedem Fall von einem Mann geschehen, der die Operation aus dem Grunde versteht.

§. 748.

Der Esel, Equus Asinus L. ist auch ein nüzliches Lastthier, welches in der Landwirthschaft, zum Reiten, Tragen, und auch wohl bey besserer Wartung, zum Fahren angewendet werden könnte, wenn nicht eine thörichte Verächtlichkeit auf diesem guten Thier ruhte. Er unterscheidet sich vom Pferd, durch seine kleinere Statur, beständige graue Farbe, lange Ohren, durch ein schwarzes Creutz auf den Schultern, und daß er nur am Ende des Schwanzes lange Haare hat.

§. 749.

§. 749.

Der wilde Esel befindet sich ebenfalls in der Tartarey, und in diesem Zustand ist er sehr flüchtig; der zahme aber ist durch ganz Europa und Asien verbreitet, wo er überall als ein gutes träges Thier, bey sehr geringer Kost sehr schwere Arbeit verrichten muß. Er ist sonst edel, reinlich, treu; er liebt seinen Herrn, ist sehr gelehrig, dauerhaft, stark, u. s. w.

§. 750.

Wenn man die Esel mit eben der Vorsicht, mit eben dem Fleiß, und auf eben die Weise behandelte, als die Pferde, so würde man ihr Geschlecht vervollkommnen, und man könnte vielleicht mit geringern Kosten bessere Arbeitsthiere erhalten, als wir jezt haben. Es käme auf den Versuch mit einer wohleingerichteten Eseley an. Die ganze Behandlung ist mit den Pferden einerley, nur daß man nicht so kostbares Futter gebraucht. Der Esel liebt vorzüglich die Disteln, welche auch den Pferde-Füllen so zuträglich sind. Dies Futterkraut müßte man ihm häufig bauen, und ihn damit ernähren. Ueberhaupt sind gestampfte Disteln sehr gut für alle zahme landwirthschaftliche Thiere. Die Eselsmilch ist sehr gesund.

§. 751.

Der Mauleſel, Equus mulus L. hat die Gestalt eines mittelmäßigen Pferds, ausser daß er lange Ohren hat. Er entsteht von der Paarung eines Eselhengstes und einer Pferdstute, und ist zum Lasttragen und Reiten vortreflich, daher eine Stuterey auf Mauleſel ihren Nuzzen haben kann.

§. 752.

Zu einer Maulthier-Stuterey wird ausser dem, was ich bey Erziehung der Pferde gelehrt habe, noch beson-

besonders erfodert: 1) ein starker schöner Mayländischer oder Piemontesischer Eselhengst; 2) eine Stute, welche noch nie einen Pferdehengst zu sich gelassen hat, und die man auch hinführo nie anders als von einem Esel beschälen lassen darf, und 3) eine zu dieser Beschälung gehörige Anstalt; denn weil sie nicht natürlich ist, so werden einige Handgriffe dabey erfodert.

§. 753.

Man macht in einem verschlossenen Hof eine Grube oder Absatz, der gerad so hoch ist, daß der Esel, wenn er darauf steht, die Stute bequem beschälen kann; in diese Grube führt man die Stute, die aber keinen Pferdehengst sehen darf, rücklings hinein, so daß sie mit den Hinterfüßen am Absatz steht; dies muß geschehen, wenn sie recht rossig ist, dann führt man den Esel ein paarmal vor ihr her, und endlich zu ihr. Wenn er sie einmal gehörig beschält hat, so ists gnug; hiebey aber ist nöthig, daß man den Schwanz der Stute mit einer Leine vor dem Geburtsglied wegziehe, und dann gleich beym Abspringen einen Eymer kalt Wasser vor das Geburtsglied der Stute stürze, damit sie die Saamenfeuchtigkeit bey sich behalte. Die Füllen erzieht man wie die Pferdefüllen. Der Eselhengst darf auch keine Stute seines Geschlechts sehen.

§. 754.

Der Jumarr, oder Ochsesel, ist in Italien sehr gebräuchlich; er soll von der Paarung eines Ochsen, und einer Eselin bestehen, wie Baretti umständlich versichert. Diese Thiere werden dort auch zum Lastitragen gebraucht, sie sind aber wild und tückisch.

§. 756.

Der Ochs, Bos, Taurus domesticus, ist das männliche Thier von unserm Rindvieh, dessen Erziehung,

hung, Wartung und Pflege unten bey den einheimischen Nahrungsthieren vorkommen wird; hier verstehe ich unter diesem Namen den verschnittenen Ochsen, welcher häufig als Zugvieh zu den landwirthschaftlichen Arbeiten gebraucht wird. Für den kleinen Bauern, der seinen Ackerbau damit bestreiten kann, ist er nützlicher als das Pferd, denn er kostet weniger zu unterhalten, und wenn er sein Alter erreicht hat, so kann man ihn mästen und noch mit Nuzzen verkaufen.

§. 757.

Ein Kalb, das man zum Zugochsen erziehen will, verschneidet oder klopft man am füglichsten gegen das Ende des ersten Monats, wenn es noch saugt; das Verschneiden ist besser als das Klopfen. Man wählt dazu eine starke und große Art, und führt sie nicht eher zur Arbeit an, bis gegen das Ende des dritten Jahrs; wenn sie angewöhnt sind, so thut man wohl, wenn man sie wenigstens vorne beschlägt, und zur Zeit der Arbeit soll man ihnen nebst dem Heu auch etwas Hafer geben.

b) Ausländische Lastthiere.

§. 758.

Der Büffel, Bos bubalis L. hat in die Höhe gebogene, und einwärts gedrehte Hörner, seine Haare sind schwarz oder roth. Sein Vaterland ist Asien; jezt bedient man sich auch seiner in Italien zum Ziehen, und der Kühe zur Milch. Er ist wiederkäuend, und spaltet die Klauen; er ist sehr stark und zornig. Seine Erziehung, Wartung und Pflege ist mit unsern Ochsen einerley. Sie sind wohl stärker, und dienen in Indien zum Kutschenfahren, allein sie sind auch wilder, und überdas in unserm kältern Klima nicht zu gebrauchen.

§. 759.

§. 759.

Das Kameel ist ein wiederkäuendes, und mit vorn die Klauen spaltendes Thier, Camelus Dromedarius L. Es lebt in den asiatischen Wüsteneyen wild, wird aber gar leicht zahm, und durch den ganzen Orient als ein sehr nüzliches Haus- und Lastthier erzogen. Man gebraucht es vorzüglich zum Tragen, denn es trägt zwölf Zentner, kann in einem Tag über 18 Meilen gehen, und dient auch zum Reiten. Es hat nur einen Höcker auf dem Rücken, die Haare sind röthlichgrau, und an der Brust hat es eine große Schwiele.

§. 760.

Das Kameel nähret sich wie der Esel von stachlichten Gewächsen, und ist also leicht zu erhalten, daher sind auch die Lippen, welche wie bey dem Haasen gespalten sind, das Zahnfleisch und der Mund inwendig knorplich; es kann lange hungern, und wohl 15 Tage Durst leiden; zugleich ist es ausser der Brunstzeit sehr sanftmüthig und gelehrig. Die Milch ist ungemein gut, und nächst der Menschen-Milch die beste. Das Fleisch ist unverdaulich; aber die zarten Haare, welche im Frühjahr ausfallen, werden sorgfältig gesammlet, und zu uns gebracht; sie geben gute Hüte, auch hab ich ein Gewürke daraus gesehen, welches zu Oberröcken sehr bequem ist.

§. 761.

Das Trampelthier mit zween Höckern, Camelus Bactrianus L. wird seltener gebraucht; man findet es auch häufig in Asien. Das Schaafkameel, Camelus Pacos L. hat keinen Höcker, und der Leib ist mit einer schönen Wolle bedeckt, welche Vigogne-Wolle genannt wird; es bewohnt nur allein die gebirgigte Gegenden von Peru, wo es auch zum Tragen und

Reiten

Reiten gebraucht wird. Die Wolle ist für uns Europäer eine kostbare und nüzliche Waare; sie wird vorzüglich zu feinen Hüten gebraucht. Alle Kameel-Arten dauern in Teutschland nicht aus, sie erfordern ein wärmeres Klima.

§. 762.

Der Elephant, Elephas L. hat zween lange obern Eckzähne, welche oft 7 Schuh lang, und über 100 Pfund schwer werden; sie stehen etwas oberwärts gebogen, horizontal aus dem Maul hervor, und dienen ihm zu Waffen; die Nase wird in einem langen beweglichen Rüssel verlängert, der ihm zum Arm dient, womit er Futter und andere Sachen zu sich ziehen kann; er hat in demselben eine ungeheure Stärke. Er wird 14 Schuh hoch und 17 lang, und bewohnt nur den heißen Erdgürtel.

§. 763.

Der Elephant lebt von Gewächsen seines Erdstrichs, hält sich in schattichten feuchten Wäldern auf, badet gern, schwimmt ohne Beschwerde, und bewegt sich ziemlich geschwind. Er ist ein geselliges Thier, daher man ganze Heerden beysammen antrift; über das wenn er nicht gereizt wird, gar sanftmüthig, unter allen das klügste Thier, und daher sehr gelehrig. Man bedient sich seiner zum Reiten und Tragen im Krieg und Frieden. Seine dünne, und dünn behaarte Haut hat keinen Nuzzen, aber die obgemeldete großen Zähne, oder das Helfenbein, machen einen wichtigen Handelsartickel aus.

§. 764.

Das Rennthier, Cervus Tarandus, wird ausser seinem Nahrungsgebrauch, noch besonders in Schlitten und Wagen als ein Zugthier angewandt; daher ich es hier unter den Lastthieren beschreiben will. Es

ist

ist eine Hirschart mit einem zackigten Geweyhe, welches rückwärts gekrümmt, rund, und an der Spitze breitzakkig ist; es erreicht die Größe eines zweyjährigen Ochsen, und hat schwarzbraune Haare; seine Hörner wirft es auch alle Jahr ab, spaltet die Klauen, und ist wiederkäuend. Sein Lauf ist sehr schnell.

§. 765.

Dies Thier kann bloß in den kalten Erdstrichen leben, besonders ist es in Lappland von größtem Nuzzen, weilen es die Einwohner mit allen Nothwendigkeiten versiehet; es nährt sich von Mossen und Waldflechten, im Sommer auch wohl von andern Gewächsen. Ein Bauer hält ihrer sehr viele, und nun schäzt seinen Reichthum nach der Zahl der Rennthiere. Es wirft im May zwey Junge.

§. 766.

Die Milch dient in der Haushaltung zur Speise, man macht auch Butter und Käse daraus; die Molken dienen zum Getränke; die Häute sind vortreflich, und machen einen weitläuftigen und wichtigen Handelsartickel aus. Die gespaltene Sehnen werden zu Kleidungsstücken und Stricken oder Seilen verwendet; die Knochen und Hörner werden zu Bogen und Armbrusten gebraucht; das Fleisch ist sehr schmackhaft und gesund, u. s. w. Ein Rennthier kann in einem Tage viele teutsche Meilen weit Schlitten und Wagen ziehen, besonders wenn mehrere zusammengespannt werden.

---

2) Nah-

a) Nahrungsthiere.

a) Einheimische.

§. 767.

Das Rindvieh ist wenigstens in unsern Ländern dem Landwirth überaus wichtig, weilen es ihm mannigfaltige Nahrung, und Vermögen verschaft; und überdas wegen des Düngers zum Ackerbau fast unentbehrlich ist. Bey der Rindviehzucht kommts auf drey Hauptstücke an, 1) wie mans erziehen, warten und pflegen müsse; 2) wie es am vortheilhaftesten zu benutzen sey, und 3) wie man die beste und mehreste Dung erhalten könne. Dies leztere Stück aber gehört in die Lehre vom Ackeraufwand, und die zwey ersten nur hieher.

§. 768.

Zur Viehzucht wird ein guter Stall erfordert; er muß lüftig liegen, gesund, trocken, und gegen Hizze und Kälte gesichert seyn. Ferner muß ein ansehnlicher, hinlänglicher, und mit guten gesunden Gräsern, Kräutern oder Wurzeln, veranstalteter Futterbau besorgt, und das Vieh damit naturgemäß verpflegt werden. Welche Futterpflanzen in Ansehung der Gesundheit zuträglich sind, das lehrt die Botanik; wo sie am nüzlichsten gebaut werden, der Abschnitt vom Ackerumschlag, und wie sie gebaut und behandelt werden müssen, die Lehre vom Ackeraufwand.

§. 769.

Man hat vielerley Arten Vieh. In Teutschland hat das Friesische und Schweizervieh an Stärke und Ertrag den Vorzug. Das englische, pohlnische, ungarische und dänische ist unter den bekannten ausländischen Rindvieh-Arten das beste. Der hohe Grad der Vollkommenheit, den dieses Vieh für unserm gewöhnlichen Landvieh bekommen hat, ist keine besondre Geschlechts-

schlechtsart, sondern rührt von der Güte des Futters und dem Klima her.

§. 770.

Wenn jene schöne Viehartten auf einen schlechtern Stand kommen, so nehmen sie zuerst an Milch, und hernach auch am Fleisch ab, und die folgenden Geschlechter werden immer mehr bis zum gewöhnlichen Landvieh ausarten; daher folgen zween wichtige Grundsätze. Wenn ein Bauer seinen Futterbau zur höchsten Güte und Vollkommenheit gebracht, und die Stallfütterung eingeführt hat; dann erst darf er Schweizer- oder Friesisches Vieh anschaffen; dann erst kann er Nutzen davon ziehen, und geschwind eine vortrefliche Viehzucht haben, allein der Ankauf eines solchen Vieh's ist kostbar, erfordert ein großes Kapital, und ist also nur ein Werk für Reiche.

§. 771.

Wenn ein Landwirth das Vermögen nicht hat, jenes Vieh zu kaufen, so kann er das gewöhnliche Landvieh nach und nach, durch einen guten Futterbau, die beste Wartung und Pflege, und durch immerwährende Aufmerksamkeit zu jener Vollkommenheit bringen, und das ist eigentlich das Hauptstück, worauf hier alles ankommt, und was ich zu lehren habe.

§. 772.

Es giebt dreyerley Methoden der Viehzucht: 1. Wenn man den Winter über das Vieh auf dem Stall füttert, den Sommer aber gemeinschaftlich auf den dazu bestimmten Gemeingründen weyden läst. Diese Methode heist man die Gemeinweyde. Weilen in diesem Fall das Vieh ganz von der Beschaffenheit des Klima und der Weyde abhängt, so ist keine Vervollkommnung desselben möglich. Es ist auch wenigstens ein Drittel der Jahrszeit nicht auf dem Stall,

mithin

mithin verliert der Bauer auch den dritten Theil am Dünger. Durch die starke Bewegung verdaut das Vieh stärker, und verliert also an der Milch und am Fleisch; und endlich werden die Gemeingründe bey weitem nicht auf die beste Weise benuzt. Daraus folgt, daß diese Art der Viehzucht in unserer Verfassung schädlich sey.

§. 773.

Die zweyte Methode ist nur da üblich, wo der Bauer seine Güter in großen Grundstücken befriedigt, beysammen liegen hat. In diesem Fall wird ebenfalls das Vieh den Winter über auf dem Stall gefüttert, den Sommer aber läst ers auf seinen brachliegenden Grundstücken weyden. Dies ist eine Gattung Koppelwirthschaft; ich will sie die Privatweyde nennen. Hier hat das Vieh keine starke Bewegung; bey guter Weyde giebt es viel Milch und wird fett. Der Landwirth kann auch durch Verbesserung seiner Grundstücke seinen Viehstand vervollkommnen; und endlich behält er auch allen Dünger.

§. 774.

Dennoch werden auch diese Vortheile durch noch viel größere Nachtheile überwogen. Es wird ein großes Gut erfordert, um nur eine mäßige Anzahl Vieh's ernähren zu können; und es muß sehr gut im Stand seyn, wenn man ein Drittel Acker jährlich besäen kann. Die Dung wird nicht gehörig benuzt, denn sie wird auf den Weyden verstreut, von der Luft und Sonne ausgetrocknet, vom Regen verwaschen, und da sie nicht mit Streu vermischt ist, so wird sie auch nicht vermehrt; und endlich kann auch das Gras nicht so rein abgeweydet werden, als wenn mans abmäht; folglich ist diese Methode wiederum unvolkommen, und der Landwirthschaft nicht zuträglich.

§. 775.

§. 775.

Die dritte Methode besteht endlich darinnen, wenn man das Vieh immer auf dem Stall hält, durch einen vernünftigen Ackerumschlag, und die beste Cultur natürlicher und künstlicher Wiesen, sowohl die Anzahl des Viehes als auch seine naturgemäße Wartung so einzurichten weiß, daß es auf einer Seiten den größten Ertrag an seinen eigenen Producten abwirft, und auf der andern den Bauern in den Stand sezt, einen so großen Theil seiner Aecker als möglich ist, aufs höchste zu verbessern, und auch von ihnen den vollkommensten Nuzzen zu ziehen. Diese Methode heist die Stallfütterung.

§. 776.

Die Stallfütterung erfordert nebst der vollkommensten Einrichtung natürlicher Wiesen auch einen künstlichen Futterbau. Aecker, welche ihre Winter- und Sommerfrucht getragen haben, werden mit den einträglichsten und nüzlichsten Futterkräutern besäet; dadurch gewinnt man einen ansehnlichern grünen und trockenen Futtervorrath auf einem kleinern Raum, so daß man dadurch in den Stand gesezt wird, einen vollständigern und größern Viehstand zu halten.

§. 777.

Die Vortheile der Stallfütterung sind also überwiegend. Die Felder, die sonst brach lagen, tragen nun reichliche Futterkräuter, welche den Boden nicht aussaugen, sondern bessern, und also Dünger sparen. Der Bauer behält alle Besserung auf dem Stall, und kann sie durch die Streu und andere Einrichtungen beträchtlich vermehren. Die besser gedüngte und bearbeitete Fruchtäcker ersezzen doppelt und dreyfach, was ihnen durch den größern Futterbau abgeht. Das Vieh wird bey der Ruhe und reichlichem guten Futter

höchst Milch- und Fleischreich; mit einem Wort, der Ackerbau so wohl als die Viehzucht wird auf den höchsten Gipfel der Vollkommenheit geführt. Die Stallfütterung ist also unstreitig die beste Methode der Landwirthschaft.

§. 778.

Ich will also hier die beste Regeln der Stallfütterung lehren, insofern sie unmittelbar auf die Viehzucht Bezug haben. Wenn man den Futterbau ordentlich eingerichtet hat, so halte man ja nicht mehr Vieh, als man reichlich ausfüttern kann; es ist immer besser, Futter übrig behalten, als sparsam füttern. Wenig wohlgewartetes Vieh ist immer viel einträglicher, als eine Menge verhungertes.

§. 779.

Wenn man kein Schweizer- oder Friesisches Vieh kaufen kann, wozu ich sehr selten rathen würde, so suche man schönes Vieh auf schlechtern Ställen und Weyden, und halte es zur Zucht. Zum Belegen muß man immer ausgewachsene, große und schwere Reitochsen wählen. Die Kälber, welche uns fallen, dürfen nicht ohne Unterschied zur Zucht genommen werden, sondern nur die größten und schönsten. Ein Rind soll nie zum Ochsen gelassen werden, bis es zwey Jahr alt ist; und ein Ochse soll zur Zucht nicht gebraucht werden, bis er drey alt ist.

§. 780.

Ein Kalb, das nicht erzogen werden soll, läst man acht Tage saugen, und verkauft es dann an den Schlachter; ob gleich bey diesem Handel selten Nuzzen herauskommt, so muß man es doch satt saugen lassen, um es desto theurer verkaufen zu können. Soll es aber aufgezogen werden, so läst mans vier Wochen lang so viel saugen als es will. Was im Euter zurück-

rückbleibt, das melkt man weg. Es ist eine irrige Meynung, wenn man die Kälber nicht saugen läst, sondern tränkt. Die Natur zeigt immer den besten Weg, dem man folgen soll. Nach vier Wochen fängt man an, das Kalb ans Fressen und Saufen zu gewöhnen, indem man ihm kaltes, frisches Wasser mit Milch vermischt, und zartes Futter giebt; sobald es nun Fressen und Saufen kann, so läst mans nicht mehr saugen.

§. 781.

Die frischmelkigte Kühe tränket man mit laulicht warmen mehlreichen Getränken, und giebt ihnen grünes und trockenes, gutes, nahrhaftes und leicht verdauliches Futter. Acht Tage nach der Geburt verwandelt man diese Lebensordnung wieder allmählich in die gewöhnliche; diese besteht in frischem, klarem und reinem Wasser, das niemalen warm, sondern selbst im Winter nur verschlagen seyn darf; und eben so wenig soll man dem Vieh, wenns gesund ist, warmes Futter geben; trocknes oder grünes, aber süßes und nahrhaftes Futter, in reichlicher Menge verfüttert, ist am besten.

§. 782.

Unter allen Futterkräutern ist der rothe Klee das gemeinnüzzigste, allein dabey hat er die Unbequemlichkeit, daß er frisch genossen das Vieh leicht aufbläht, und in Lebensgefahr sezt. Dies zu verhüten, soll mans nie auf dem Klee weyden lassen, auf dem Stall oft und mit kleinen Gaben füttern, und am allerbesten ist es, wenn man halb Stroh und halb Klee zu groben Heckerling untereinander schneidet, und damit füttert. Wenn man aber Futter genug hat, so daß mans erst alle zu Heu machen kann, so behält man alles Stroh zum Streuen, und verfüttert das trockne Futter, wobey gar nichts mehr zu befürchten ist.

§. 783.

Die beste Lebensordnung fürs Rindvieh ist folgende: Im Sommer steht man Morgends um 4 Uhr auf, öfnet oben an der Decke des Stalls die Zuglöcher, macht die Thüren auf, und läst also frische Luft in den Stall; dann reinigt man die Tröge, und wäscht sie ganz reinlich mit frischem Wasser aus, alsdann giebt man ein mäßiges Futter, ja nicht viel auf einmal, damit es das Vieh nicht unter die Füße verschleudere. Während dem Fressen streut man reichlich, striegelt und reibt jedes Stück mit Strohwischen fleißig ab; dies darf nie versäumt werden, denn es dient zur Gesundheit.

§. 784.

Wenn während diesen Verrichtungen das erste Futter verzehrt ist, so tränkt man mit reinem kalten Wasser, giebt dann das zweyte Futter, und melkt nun; wenn das geschehen ist, so legt man ihnen das dritte Futter vor. Mittags um 11 Uhr verfährt man gerad wieder so, ausgenommen, daß man jezt nicht zu striegeln und zu streuen braucht; aber z Futter und das Melken sind ebenfalls nöthig. Die Abendfütterung ist in allen Stücken der Morgenfütterung gleich.

§. 785.

Im Winter verfährt man in allen Stücken auf die nämliche Weise, ausgenommen, daß man den Stall in der warmen Mittagssonne lüften, und das Wasser zum Trinken erst etwas verschlagen lassen muß. Täglich einmal das Futter reichlich zu salzen, ist vortreflich. Das Vieh muß auch etwas Bewegung haben, damit es sich nicht steif und schleimig stehe. Zu dem Ende läst mans Winters und Sommers täglich eine Stunde in einem verschlossenen Hof herumspringen, und endlich mistet man im Winter

alle

alle drey Tage, und im Sommer über den andern Tag.

§. 786.

Wenn ein Stück Vieh acht Jahr alt ist, so soll mans mästen und verkaufen; es müste dann seyn, daß man eine ganz vortrefliche Zucht- und Milchkuh, oder Ochsen hätte, den man noch nicht missen wollte; allein besser ists immer, wenn das Rindvieh nicht zu alt wird, weilen sonst das Fleisch seinen Werth verliert. Das Mästen hat weiter keine Regeln, als die ich so eben von der Fütterung gegeben habe, ausgenommen, daß man noch reichlicher und mit den nahrhaftesten Mitteln füttert. Nur soll man alle warme Mastung vermeiden, denn das Fett und Fleisch wird nichts nuz.

§. 787.

Die Milchnuzzung ist in der Landwirthschaft vom grösten Gewicht, denn sie macht einen großen Theil der häuslichen Nahrung aus, und sehr oft verschafft sie dem Bauern eine reiche Quelle des Markthandels. Die Milchnuzzung besteht entweder darinnen, daß man sie so süß verkauft, wie sie von der Kuh kommt, oder daß man sie so süß zu Käs verarbeitet, oder daß man sie Rahmen läst, und Butter und Käse daraus macht.

§. 788.

Wenn der Landwirth nicht weiter als höchstens eine Stunde von einer Stadt wohnt, so kann ihm der Verkauf der fetten Milch sehr nüzlich seyn, denn sie wird zum Thee und Caffee theurer bezahlt, als wenn er sie zu Butter macht, und diese verkauft. Das Käsmachen aus süßer Milch ist nur in dem Fall nüzlich, wenn der Ueberfluß so groß ist, daß man nicht weiß, was man damit thun soll, und dann, wenn die Käse so berühmt sind, daß sie einen guten

Handels-

Handelsartickel ausmachen. Beyde Fälle treffen in der Schweiz und in Holland zu.

§. 789.

Da die mehresten Landwirthe von den Städten entfernt sind, und bey den wenigsten die Umstände zutreffen, daß sie mit Nuzzen süße Käse machen können, so bleibt die gewöhnliche Milchnuzzung zu Butter und sauern Käsen die gemeinnüzzigste. Das Milchrahmen geschieht nach zweyerley Methoden: 1. wenn man sich hoher Gefäße und mäßig warmer Zimmer bedient; in diesem Fall bekommt man viele aber nicht so gute Butter; und 2. wenns in flachen Mulden an kühlen Orten geschieht; die Butter wird dann sehr süß und angenehm, man bekommt aber weniger.

§. 790.

In unfruchtbaren Gegenden, wo das Vieh noch nicht auf dem Stall gefüttert, sondern geweidet wird, und also eine Kuh höchstens nur 5 Maaß magerer Milch giebt, da ist die erste Methode nothwendig; man bedient sich hoher und schmaler irdener Häfen, in diese wird die Milch geseyht, dann an einen mäßig warmen Ort gesezt, wo sich in ein paar Tagen ein dicker starker Rahm oben aufsezt, die Milch aber darunter gerinnt und sauer wird. Der Rahm ist alsdann mit vielen sauern Milchtheilgen vermischt, und man erhält solchergestalt von weniger Milch viele Butter, aber sie wird leicht ranzig, läst sich nicht gut einmachen, und hat also einen geringen Werth.

§. 791.

Wenn man aber eine vollkommene Stallfütterung eingeführt, oder sehr fette süße Weyden hat, so daß eine Kuh 10 bis 12 Maaß Milch giebt, so kann man mit mehrerem Nuzzen vortrefliche Butter machen.

Man

Man läst die Milch in flachen, weiten und breiten Mulden an einem kühlen Ort rahmen, nimmt nach 24 Stunden den Rahm ab, und stöst ihn zu Butter; die Milch ist dann noch süß, und kann noch recht gute Käse geben. Nichts in der Welt ist bey den Milchbereitungen nothwendiger, als die höchste Reinlichkeit.

§. 792.

Das beste Werkzeug zum Buttermachen ist ein ordentlicher Zuber, welcher oben mit einem wohlschließenden Deckel versehen ist; in diesem Zuber werden Flügel angebracht, wie in einer Treibkirne; oben über dem Zuber ist dann eine Kurbel, womit man die Flügel herumtreibt. Die Kirne, mit auf- und abgehendem Stab, ist bey einer großen Menge Rahm sehr beschwerlich. Die Treibkirne kann nur oben durchs Spundloch gereinigt werden, und hat viele Unbequemlichkeiten. Die Meinige aber, die ich so eben angegeben habe, ist in aller Rücksicht die Beste. Man kann vielen Rahm leicht kirnen, und das Herausnehmen der Butter, und das Reinigen macht keine Beschwerden.

§. 793.

Das Käsmachen ist je nach der Art der Behandlung und der Materie, die man dazu nimmt, verschieden. Die Holländer gerinnen ihre fette Milch mit Salzgeist, trocknen dann die Matten, formen sie zu Käsen, trocknen sie wieder, und verkaufen sie. Die Schweizer nehmen das gewöhnliche Laab, das ist die gesalzene Milch aus den Kälbermagen, und gerinnen ihre süße Milch damit; übrigens verfahren sie fast eben so wie die Holländer. Die Parmesankäse werden aus der Eselsmilch bereitet. Ziegen- und Schaafkäse sind auch sehr angenehm; ihre Bereitung hat keine wesentliche Verschiedenheiten.

§. 794.

§. 794.

Aus der abgerahmten noch süßen Milch machen die Holländer mit Salzgeist, Kümmel und Safran, oder auch ohne Safran, ihre Ganterkäse. Die Schweizer verfertigen auch aus dieser Art geringere Sorten; aber aus den Molken bereiten sie noch Matten, die sie mit dem Steinklee der Alpen vermischen, und daher entsteht der Schabzieger Käß. Von selbst geronnene saure Milch wird überall zu Käse gemacht. Der beste von dieser Art ist, wenn man die saure Milch durch Kochen hart gerinnen, die Matten austriefen, hernach faulen läst, und dann kleine Handkäse daraus bereitet, die wieder trocknen müssen, und alsdann dünn geschabt einen treflichen Geschmack haben.

§. 795.

Die Häute machen endlich vom selbst geschlachteten Rindvieh die lezte Nuzzung aus. Am nüzlichsten ists, wenn sich der Bauer seine Häute recht gut bereiten läst, und sie in seiner Haushaltung verbraucht.

§. 796.

Das Schaaf, Ovis Aries L. ist ein bekanntes, und nach dem Rindvieh das nüzlichste Thier. Wenn es Hörner hat, so sind sie hol, hinterwärts gekehrt, einwärts gedreht und runzlicht; bey dem Widder oder Schaafbock gehen sie schneckenförmig ums Ohr herum. Die Haare dieses Thieres, oder die Wolle, machen das Hauptprodukt der Schaafzucht aus, worauf so wohl der Staat als der Bauer sein Augenmerk zu richten hat, weilen ein jeder, der nur nicht zur niedrigsten Klasse der Menschen gehört, noch ausländische Hüte und Tücher trägt.

§. 797.

Das Schaaf erfordert zu seiner natürlichen Vollkommenheit ein trockenes warmes Klima, reine Luft,

trockne

trockne, süße, kräuterreiche Weyden, und eine reinliche Behandlung. Wo diese Umstände zusammentreffen, wie in der Barbarey und in Spanien, da erfordert die beste Schaafzucht und die schönste Wolle wenig Mühe. In Teutschland aber, und in den nördlichen Theilen von Europa, da muß man durch die Kunst ersetzen, was die Natur versagt hat; und dieses will ich hier im Verfolg lehren.

§. 798.

Da man bisher von der Schaafzucht keinen andern Begrif gehabt hat, als daß große weitläuftige Heyden und Weyden dazu nothwendig seyen, so konnte man unmöglich auf ihre Verbesserung denken, denn alle Versuche musten fruchtlos seyn, weilen sie in dem Fall ganz vom Klima abhängt. Ferner war auch in fruchtbaren und starkbevölkerten Gegenden keine Schaafzucht möglich, wenigstens nicht in ebenen Ländern, weilen es da an Schaafweyden mangelt.

§. 799.

Nachdem man aber nun aus sichern Erfahrungen weiß, daß die Schaafe beym Klee nicht nur vortreflich gedeyhen, sondern auch ihre Wolle verbessern, so ist gar kein Zweifel mehr, daß auch hier die Stallfütterung vom herrlichsten Nuzzen seyn werde; denn jeder Bauer wird dadurch in den Stand gesetzt, bey einem blühenden Futterbau etliche Schaafe zu halten. Geschieht aber dies, so giebts kein Land mehr, welches nicht überflüßig so viele Wolle erzielen könne, als es selber braucht. Wie viel aber der Staat dabey gewinnt, das ist unsäglich.

§. 800.

Bey der Stallfütterung giebts aber auch noch Mittel, die Wolle nebst den Schaafen so zu verbessern, daß beyde den Spanischen nahe kommen; man ver-

verfährt folgendergestalt: man baut sich einen Schaafstall an einem trocknen, erhabenen, sonnenreichen Ort, und versieht ihn mit so viel wohlschließenden Glasfenstern, daß es so licht darinnen ist, als draußen, nur muß man die Zugluft verhüten, und alles wohl schließen können. Im Finstern gedeyhen die Schaafe nie.

§. 801.

Der frische, rothe Klee ist im Sommer zum Futter recht gut, und im Winter das Kleeheu; indessen aber, da die Schaafe trocknes, süßes Futter lieben, so ist nichts zuträglicher, als wenn man immer mit Kleeheu füttert. Der weiße Bergklee wäre am allerbesten, wenn man ihn für die Schaafe baute. Stroh, und grobes oder gar saueres Heu darf man ihnen niemals geben; die Wolle wird spröde davon, und das Thier mager oder ungesund.

§. 802.

Weilen das Schaaf ein sehr weichliches, zartes Fleisch hat, so ist es zu vielerley Krankheiten, besonders zu faulen, geneigt. Aus diesem Grunde muß alles Feuchte und Dumpfigte vermieden werden, und eben deswegen sind die Salzlecken nöthig. Nichts vortreflicher aber zur Verbesserung der Wolle und des Fleisches ist, als wenn man zu gehöriger Zeit Quendel, Bergklee, Stabwurz, Melissen, Raute und dergleichen gewürzreiche edle Kräuter in hinlänglicher Menge sammlet, im Schatten trocknet, zu Pulver reibt, und ihnen dann täglich das Salz damit vermischt und zu lecken giebt. Wenn man dies beständig fortsezt, so wird der Schleim dadurch zertheilt, die Fäulung verhütet, das Fleisch wird derber, gewürzhaft und herrlich von Geschmack, und die Wolle, wenn man folgende Regeln noch dazu beobachtet, wird unvergleichlich.

§. 803.

§. 803.

Die Feinheit und Zartheit der Wolle verhält sich wie die Feinheit und Zartheit der Säfte des Thiers; je feiner also die Nahrung ist, und je mehr Fleiß man anwendet, jene Säfte zu verfeinern, desto schöner und besser wird Wolle und Fleisch. Allein es liegt auch noch vieles an der natürlichen Beschaffenheit des Thiers, und an seiner naturgemäßen Behandlung.

§. 804.

Man suche sich ein Mutterschaaf, welches groß, wohlgebildet ist, und so schöne Wolle hat, als unter den gemeinen Landschaafen nur möglich ist; eben einen solchen Widder suche man sich dazu. Wer einen Widder aus Spanien kommen lassen kann, der kommt ehender zu seinem Zweck. Das ist aber nicht jedermanns Ding. Man verfahre auf jene Weise, und sehe nur kein Geld an, um ein solches Paar zu bekommen.

§. 805.

Diese beyde Thiere muß man im Stall von einander abgesondert halten, damit sie sich nicht belaufen, bis es Zeit ist; im Herbst läst man sie zusammen, so fallen die Lämmer im folgenden Frühling. Nun kommt das Hauptstück darauf an, daß man alle Lämmer in Ansehung der Wolle sehr genau untersuche, keins, das nicht die schönste Wolle hat, darf zur Zucht gelassen werden. Mutterlämmer von mittelmäßiger Wolle hält man immer vom Widder ab. Fällt aber einmal ein Mutterlamm, das ausserordentlich weiß und schön von Wolle ist, so soll mans absondern, mit gröster Sorgfalt verpflegen, und nur solche allein zum Widder lassen.

§. 806.

§. 806.

Da man zu vielen Schaafen nur einen Widder braucht, und auch die Lämmer diesem vorzüglich nacharten, so muß man in seiner Wahl noch viel heickeler seyn. Alle andere Bocklämmer werden gehammelt. Wenn man diese Sorgfalt beständig fortsezt, so wird man nach etlichen Jahren eine ganz neue Art Schaafe bekommen, und die Wolle wird der englischen gleich werden.

§. 807.

Staub und Unreinigkeiten auf der Haut vermischen sich mit der Ausdünstung, und bringen eine scharfe Materie hervor, die die Wurzeln der Haare verdirbt, so daß also alle obige Mühe wiederum vergeblich wird, wenn man auch hier nicht Rath schaft. Zu dem Ende koche man einen Kessel voll Wasser mit etwas Seife und ein paar Handvoll wohlriechender Kräuter, dann seyht man die Brühe durch ein Tuch, und wäscht die Schaafe und ihre Wolle bis auf die Haut damit; dies thut man alle vier Wochen, und es kann leicht geschehen, wenn man nur etliche Schaafe hält, wie es bey der Stallfütterung auch nicht anders thunlich ist. Dies Mittel erhält die Schaafe gesund, und verbessert die Wolle ungemein.

§. 808.

Man soll die Schaafe nur einmal, und zwar im Junius scheeren. Bey obiger Methode ist dann das Waschen nicht nöthig, denn die Wolle ist rein; man scheert sie, sortirt die schönsten, die mittleren und die geringsten Pelze, und verkauft sie. Die Schaafe soll man nie melken, es verderbt die Wolle. Wenn sie 7 Jahr alt sind, so muß man sie mästen und verkaufen. Zur Zucht soll man sie nicht ehender lassen, bis der Bock $3\frac{1}{2}$, das Mutterschaaf aber $2\frac{1}{2}$ Jahr

alt

alt ist. Endlich ist auch die Stallfütterung das sicherste Mittel, die Schaafe vor der Krätze zu bewahren.

§. 809.

Die Ziege, Capra, Hircus L. hat an beyden Geschlechtern gewöhnlich hole, zusammengedrückte, rauhe Hörner, und am Kinn einen Bart. Diese Thiere haben sich fast über den ganzen Erdboden verbreitet. Sie leben am liebsten in gebirgigten, felsichten Gegenden, vom Laub der Bäume, von Mooſen, von magerem Gras und Kräutern. Sie sind muthwillig, springen und streiten gern, können aber wenig Kälte vertragen. Der Steinbock, Capra ibex L. scheint die wilde Ziege zu seyn. Er lebt in den unzugänglichsten Alpen. Seine Haut ist eine kostbare Waare.

§. 810.

Die Ziegen sind bis daher in der Landwirthschaft von wenigem Nuzzen gewesen. Ihre Milch ist zwar sehr gut und gesund, aber sie kann nicht zur Butter gebraucht werden. Das Fleisch ist nicht sonderlich angenehm; die Haare dienen zu nichts, doch sind die Häute den Sämischgerbern eine angenehme Waare. Auch können sehr gute Käse aus der Ziegenmilch gemacht werden.

§. 811.

Bey der bisherigen Landwirthschaft konnten die Ziegen nur in zween Fällen nüzlich seyn. 1. Wo die Weyden so unfruchtbar sind, daß man vom Rindvieh nicht so viel Milch haben kann, als die häusliche Nahrung erfordert, da finden die Ziegen noch Futter genug, und geben ihrer Größe nach ungemein viele Milch. Vorzüglich aber sind sie 2. gemeinen Bürgern in den Städten, welche einen Garten haben, wo so viel abfällt, als eine Ziege frißt, nüzlich, sie ersparen

sparen dadurch das Milchkaufen zum warmen Getränke.

§. 812.

Da die Stallfütterung in jedem Himmelsstrich den Landwirth mit hinlänglicher Milch versieht, so kann ihm bey dieser Art der Viehzucht die Ziegenzucht unmöglich Nuzzen bringen. Er thut immer besser, wenn er an ihrer Statt Schaafe hält; sie bleiben also in dem Fall immer nur für solche Hausväter ein nüzliches Vieh, die nicht so viel liegende Gründe haben, daß sie eine Kuh ernähren können.

§. 813.

Die Ziegen soll man nie auf die Weyde lassen, denn sie thun Hecken, Bäumen und Gärten vielen Schaden, sondern man soll sie auf dem Stall füttern, und so mit ihnen verfahren, wie ich oben von den Schaafen gelehrt habe, ausser daß man nicht nöthig hat, die Vorsicht, welche die Verbesserung der Wolle betraf, zu beobachten, aber wohlriechende Kräuter unter das Salz zu mischen, ist ebenfalls sehr dienlich.

§. 814.

Die Angorische Ziegen befinden sich häufig in der Gegend der Stadt Angora in Kleinasien. Diese Art unterscheidet sich von den unsrigen durch ihr langes seidenartiges Haar, aus welchem die Camelhaar, und die besten Camelotte verfertiget werden. Sie sind nach der Behauptung gelehrter Augenzeugen keine besondere Geschlechtsart, sondern die Verbesserung ihrer Haare rührt blos von der dortigen Weyde her. Wenn das wahr ist, so ist der kostbare Transport derselben bis zu uns vergeblich, denn sie arten von Jahr zu Jahr aus, und werden mit der Zeit wieder gewöhnliche Landthiere.

8-9 Zoll lang.

§. 815.

§. 815.

Es stünde zu versuchen, ob man nicht durch die Methode der Stallfütterung und des Anbaues solcher Futterkräuter, welche um Angora wachsen, verbunden mit aller der Sorgfalt, welche ich bey Verbesserung der Wolle angerathen habe, die Ziegenhaare nicht auch zu einer solchen Vollkommenheit bringen könnte, daß sie zu schönen Zeugen brauchbar würden? Ich vermuthe, daß man auch ohne fremde Futterkräuter, bloß durch den Kleebau, besonders des weissen Bergklee's und anderer einheimischen Pflanzen zum Zweck gelangen könnte; in dem Falle würde die Ziegenzucht von beträchtlichem Nuzzen seyn, nur müste man sie nicht melken.

§. 816.

Das Schwein, Sus, Scrofa L. ist nicht wiederkäuend. Das wilde Schwein ist ein Jagdthier; das zahme überall ein Hausthier, die sehr kalten Erdstriche ausgenommen. Es nährt sich von Kräutern, Wurzeln, Früchten, sogar von Gewürmen und allerhand Unrath; seine Haare sind kurz und steif, und werden Borsten genannt, die von den Schustern, zu Weisbinderquasten, und zu Bürsten gebraucht werden; der kurze Schwanz ist haarig. Es ist vier Monat trächtig, und bringt viele Jungen. Die Schweine werden bloß um des Fleisches willen erzogen.

§. 817.

Weilen das Schwein ein schmackhaftes und angenehmes Fleisch liefert, wenigstens zweymal im Jahr viele Jungen bringt, und sehr leicht und mit solchen Dingen zu erhalten ist, die zum Theil anderes Vieh nicht frißt, so ist es ein sehr nützliches Thier in der landwirthschaftlichen Haushaltung.

§. 818.

§. 818.

Auf großen Landgütern, wo es in der Küche, im Stall, auf den Aeckern und im Garten vielen Abfall giebt, da können Zuchtschweine mit Nuzzen gehalten werden. Wo noch die Stallfütterung nicht eingeführt ist, und es also Gemeinweyden, oder große Waldungen giebt, wohin man Freyheit hat, die Schweine zu hüten, da wird ihre Zucht noch mehr erleichtert. Endlich in Bierbrauereyen, Brantweinbrennereyen und Stärkfabricken ist die Schweinszucht eigentlich der Artickel, welcher den mehresten Nuzzen abwirft.

§. 819.

Ein kleiner Bauer, der nicht Abfall genug hat, Zuchtschweine zu erhalten, und dem es auch an einer guten Schweinshut mangelt, kauft sich im Vorsommer 1 oder 2 kleine Ferkel, zieht sie an, mästet sie im Herbst, und schlachtet sie in seine eigene Haushaltung oder verkauft sie.

§. 820.

Die Schweine werden auch vom Klee fett, und ihr Fleisch wird derb und schmackhaft davon; wenn aber der Landwirth die Stallfütterung eingeführt hat, so kann er den Klee doch besser benuzzen, und es bleibt dabey, daß bey allgemein eingeführter Stallfütterung, nur die Wald- und Mastgegenden, und jene landwirthschaftliche Fabricken, zur Schweinzucht geschickt und einträglich sind, und daß nur der Landwirth seinen Abfall auf ein oder ein paar Schweine verwenden könne, wenn sein Gut nicht sehr groß ist.

§ 821.

Zur Schweinzucht werden so viele Ställe erfordert als man Gattungen hat: einen für die werfenden Schweinsmütter, einen für kleine Ferkel, und

einen

einen für die Großen, damit keins das andre am Fressen hindere. Die Ställe müssen warm und reinlich gehalten, und oft gestreut werden. Eine Schweinsmutter soll man jährlich nicht mehr als zweymal werfen lassen; bey dem Gebähren selbst wohl acht geben, daß sie keins ihrer Jungen fresse; so bald das geschähe, müßte man sie verschneiden und mästen, und die kleinen Kinder wohl für ihr in acht nehmen.

§. 822.

Die Schweine muß man nie mit warmen Gefräß mästen; am besten sind frische Wurzelfrüchte, Obst, Kastanien, Eicheln, Bucheln, Graß, Klee, und dergleichen; das beste Getränk dazu ist frisch Wasser. Wenn man ein Schwein mästen will, so soll mans immer vorher verschneiden lassen, es mag männlichen oder weiblichen Geschlechts seyn. Das Fleisch zum Räuchern muß erst wohl gesalzen, dann an einem luftigen Ort geräuchert werden, wo der Rauch keinen starken Zug hat, und gleichsam um das Fleisch ruht, damit er recht eindringen könne. Das ist einzig und allein der Vortheil der Westphälischen Schinken.

§. 823.

Das zahme oder gemeine Huhn, Phasianus gallus L. ist ein in allen Haushaltungen bekannter Vogel; der fleischerne rothe Kamm auf der Stirne, die bloße Gegend der Ohren, und der in die Höhe gebogene, zusammengedrückte Schwanz unterscheiden es von anderm Geflügel. Es lebt von allerhand Körnern, vom Abfall aus der Haushaltung und Gewürme. Man hat viele Arten Hüner, worauf aber nicht viel ankommt. Das Perlhun, Numida meleagris L. ist ein besonderes Geschlecht, hat aber in der Landwirthschaft keine Vorzüge für jenem.

§. 824.

Die Hüner werden um der Eyer und des Fleisches willen gehalten, beyde Stücke sind sehr angenehm und nüzlich, so wohl in der Haushaltung als auf dem Markt. Die Anzahl der Hüner, welche ein Bauer halten kann, läßt sich nach der Verhältniß der Größe des Guts bestimmen; wer sie von dem Speicher füttern muß, der hat keinen Nuzzen. Sie müssen fast ganz ihre Nahrung auf der Miststätte und im Hof finden, daher glaube ich, daß sich auf einem Gut, ohne Schaden des Landwirths, grad so viele Hüner mit ihrem Hahne werden ernähren können, als er Stücke Rindvieh hält.

§. 825.

Die Gans, Anas Anser L. ist allgemein bekannt, sie unterscheidet sich von der Ente, durch einen längern Hals, schwerern Leib, und nicht so platten Schnabel, auch ist ihr das Wasser nicht so nothwendig als der Ente; sie nährt sich von Gras, Kräutern, Wurzeln, Körnern u. s. w. Man hält sie um des Fleisches und um der Federn willen. Ihre Eyer sind nicht sonderlich angenehm, auch legt sie ihrer nicht so viel, daß Nuzen dabey herauskommt.

§. 826.

In schlecht bevölkerten Gegenden, wo es weitläuftige Rasen- und Weideplätze giebt; auf großen, auf alte Art behandelten Landgütern, kurz, wo die Landwirthschaft noch nicht auf die beste Art betrieben wird, oder die Bevölkerung noch zurück ist, da sind die Gänse sehr nüzlich, aber wo ein Gut durch die Stallfütterung auf die beste Weise benuzt wird, da sind sie unstreitig schädlich; man überschlage die Sache genau, so wird man meinen Satz wahr finden. Alles

was

was sie fressen, auf Rindvieh und Schweine verwendet, wird mehr einbringen.

§. 827.

Die Gänse rupft man im Frühjahr, im Sommer und im Herbst, und verwahrt die kleinen Federn zu Betten, die große Schwungfedern aber zu Schreibkielen. Im Herbst mästet man sie mit Körnern und vorzüglich mit Mays. Wenn eine fette Gans der Länge nach gespalten, mit Salz und Salpeter wohl gesalzen, dann in Weizenkleyen gewälzt, und so geräuchert wird, so erhält man ein vortreffliches Essen.

§. 828.

Die Ente, Anas Boschas L. ist ein allgemein bekanntes Thier. Da weder Eyer noch Federn sonderlich brauchbar sind, und man sie also bloß um des Fleisches willen hält, so ist sie kein Gegenstand für den wirthschaftlichen Bauern. Eben dies gilt auch von den Tauben, diese Thiere fressen viel, und tragen wenig ein. Wenn aber jemand solch Geflügel zum Vergnügen hält, so hab ich nichts dawider, dann aber ist es kein Gegenstand der Wirthschaft mehr. Auch den Pfauen können wir zu dieser Thierklasse zählen.

§. 829.

Das Trut- oder Welschehun, Meleagris gallo pavo L. wird auch auf großen Höfen, theils zum Staat, und theils für die Tafel erzogen. Für den gemeinen Bauern ist es ebenfalls nicht nüzlich. Große Gastwirthe, welche dergleichen Waare theuer an den Mann bringen können, dabey große Höfe und Güter haben, können sie mit Nuzzen ziehen.

§. 830.

Unter den Amphibien hat Teutschland kein Nahrungsthier, wenn ich den Frosch ausnehme;

doch scheints mir auch, daß dieser mit Grund nicht könne dazu gerechnet werden. Denn niemand ißt seine Schenkel, als nur der, dem alle Leckerbissen leid geworden sind, und der also für Langeweile nicht weiß, was er thun und essen soll. Alle einheimische eßbare Fische hab ich nebst unsern wilden Nahrungsthieren in meiner Forstwirthschaft beschrieben.

§. 831.

Die Auster, Ostrea edulis L. ist ein Seegewürme, welches häufig gegessen wird; sie sizt zwischen zwo ungleichen Muschelschaalen, deren die eine flach, und am Rande glatt ist; aussen sind beyde Dachförmig geblättert. Man bekommt sie aus Holland, und von der Küste der Ostsee. Unter den Gewürmen, welche sich häufig bey uns aufhalten, kommt nur eine Schneckenart auf den Tisch, nämlich die Landschnecke, Helix pomatia L. welche man häufig in den Gärten findet.

b) Ausländische Nahrungsthiere.

§. 832.

Unter den ausländischen Säugethieren, sind, ausser denen die wir auch haben, sehr wenige, welche zur Nahrung dienen. Der Seehund, Phoca vitulina L. ist der Grönländer, und vielleicht aller, die mit ihnen in einem Klima leben, allgemeiner und fast einziger Lebensunterhalt; sie verfolgen ihn mit Harpunen in ihren Kajacken, und ihr höchstes Ideal von menschlicher Geschicklichkeit beruht auf dem Seehundfang. Aus seiner Haut machen sie Kleider, Zelte, u. s. w. aus dem Fett bereiten sie ihren Thran zur Lampe, auch essen sie es, und das Fleisch ist ihre liebste Speise.

§. 833

§. 833.

Der Seehund hat einen glatten Kopf, und keine äussere Ohren, die Hinterfüße sind beynahe Floßfedern, die Vorderfüße Tazzen, die Haut ist schön, glatthaarig; er wird gegen sechs Schuh lang, und bellt wie ein Hund, nur heiserer. Er hält sich auf dem Land und im Wasser auf. Sein Thran und die Haut kommen in den Handel; mit lezterer beschlagen wir unsre Koffer, auch macht man Tobacksäcke und Reise-Taschen daraus.

§. 834.

Das Stachelschwein, Hystrix cristata L. hat an den Vorderfüßen vier, an den Hinterfüßen fünf Zehen; an dem Nacken und Hals eine aus grauen und weißen starken Borsten zusammengesezte Mähne, die das Thier sträuben und niederlegen kann. Den Rücken bedecken lange hornfeste Stacheln wie Federkiele; der Schwanz ist kurz und mit stumpfen holen Kielen besezt. Das Thier wächst zu einer Länge von zween Schuhen.

§. 835.

Das Stachelschwein wohnt im hizzigen Erdgürtel, auch in den wärmern Gegenden von Europa; es gräbt sich einen weitläuftigen Bau in die Erde, und lebt von allerhand Gewächsen; es wirft 2 bis 4 Junge. Wenn es gereizt wird, so zieht es sich zusammen wie ein Igel, und klappert mit seinen Borsten, die es, doch nicht nach Belieben, auf seinen Feind schießen kann. Sein Fleisch wird gegessen. Die Stacheln dienen zu allerhand Arbeiten, besonders zu Pensselstielen. In der Gallenblase wird der theure Piedra del Porco gefunden, der aber doch wenigen Nuzzen hat.

§. 836.

§. 836.

Unter den ausländischen Vögeln, welche zu unserer Nahrung dienen, finde ich nur zween Gegenstände, deren ich hier gedenken muß: 1) die Indianischen Vogelnester, und 2) den Hortulan. Die Indianische Vogelnester baut die Chinesische Schwalbe, Hirundo esculenta L. an die Felsen, aus der Gallerte der weichen Seewürmer, die sie vermuthlich mit allerhand Gewürzen vermischt. Man bringt sie aus Ostindien zu uns, und sie werden als eine kostbare Delikatesse auf die Tafeln der Vornehmen gebracht. Diese Schwalbenart hat weissgefleckte Federn.

§. 837.

Der Hortulan, Garten-Ammer, Emberiza hortulana L. hat schwarze Schwung- und Schwanzfedern. Er hält sich gern in Hirse- Hanf- Fenchel- und Gerstenfeldern auf, wo er sehr fett, und für einen Leckerbissen gehalten wird. Er bewohnt die mittägigen Theile von Europa, Griechenland, besonders aber die Insel Cypern, wo mit Hortulanen, und ähnlichen Vögeln, eingemacht, ein sehr starker Handel getrieben wird. Der Schneeammer, Emberiza nivalis L. wohnt in Lappland und Spizbergen; sein Fleisch ist sehr schmackhaft, daher er auch weit und breit verführt wird.

§. 838.

Unter den ausländischen Amphibien gehört die Schildkröte, Testudo L. zu den Nahrungsthieren. Der Körper ist vierfüßig und geschwänzt; er ist zwischen zwo Schalen, dem Rückenschild, und dem Bauchschild eingeschlossen. Die Schaale besteht aus dünnen auf einanderliegenden Blättern, welche gespalten werden können. Unter den verschiedenen Geschlechtern der Schildkröten sind folgende vorzüglich eßbar:

eßbar: 1) die Riesen-Schildkröte, Testudo Mydas L. und 2) die Flußschildkröte, Testudo orbicularis L.

§. 839.

Die Riesen-Schildkröte hat Floßfederähnliche Füße, zween Nägel an den vordern, und einen an den hintern Füßen, das Schild ist eyförmig. Man ißt das Fleisch und die Eyer; sie wird oft so groß, daß sie 900 Pfund wiegt. Man findet sie in beyden Indien an dem Meerufer. Sie legt in einem Jahre 1000 bis 1200 Eyer. Die Fluß-Schildkröte hat Schwimmfüße, und einen länglichrunden fast flachen Schild. Sie hält sich in Frankreich in den Flüssen auf, und die Brühe von ihrem Fleisch wird für Schwindsüchtige für sehr dienlich gehalten.

§. 840.

Die Schaalen der Schildkröten, oder die sogenannte Schildpadden sind eine wichtige Waare in der Handlung; man verfertiget allerhand Galanteriegeräthe aus denselben, und bedient sich ihrer zum einlegen. Die Schuppen-Schildkröte, Testudo imbricata L. mit Floßfederähnlichen Füßen, herzförmigem gezacktem Schilde, und schuppichtem Schwanz liefert die besten Padden.

§. 841.

Unter den ausländischen eßbaren Fischen verdient wohl der Hering den ersten Rang. Dieser bekannte Seefisch, Clupea Harengus L. hat einen schmalen lanzetförmigen gefleckten Körper, die untere Kinnlade ist länger als die obere. Er wohnt im Eismeer, und ziehet jährlich im Junius südwärts in erstaunlich grosser Menge, wo er dann von den Engländern, Holländern, und andern nordlichen Seefahrern häufig gefangen wird. Dieser Fisch nährt sich von kleinen

Fischen und Seegewürmen; er wird eingesalzen, und Tonnenweiß verkauft. Geräuchert nennt man ihn Böcking.

§. 842.

Die Sardelle, Clupea encrasicolus L. ist eine Art kleiner Heringe; die obere Kinnlade ist kleiner als die untere, der Kopf goldgelb, der Rücken grün und blau, und der Bauch weiß. Man fängt sie häufig an den französischen Küsten; im May und Brachmonat ziehen sie nach dem mittelländischen Meer. Sie werden in Salz eingemacht, und durch ganz Europa häufig verführt. Die Else, Mayfisch, Clupea Alosa L. S. meine Forstwirthschaft. S. 283. gehört zu den Heringsarten.

§. 843.

Der Weichfisch, Gadus L. kommt mit seinen verschiedenen Arten, unter verschiedener Gestalt in unsre Küche. Wir können dreyerley Gattungen annehmen: die erste ist der Schellfisch, Gadus Aeglefinus L. er hat 3 Rückenflossen, einen getheilten Schwanz, ist weißlich, und hat eine schwarze Seitenlinie. Er wohnt im europäischen Meer, lebt von kleinen Fischen, und zieht von einem Ort an den andern; er wird frisch gegessen, auch eingesalzen, weit und breit unter dem Namen des kleinen Kabljau, oder Kabeljau verführt.

§. 844.

Die zweyte Sorte ist der Kabeljau, Gadus morhua L. Dieser ist größer als der Schellfisch. Die erste Gräte der Sterzflosse ist stachlicht, der Schwanz abgestumpft, der Kopf sehr groß und heßlich. Er wohnt in der Nordsee, vorzüglich aber in den nördlichen Gewässern von Amerika bey Terreneuve, wiewohl man ihn fast überall, doch sparsamer und magerer findet. Er nährt sich von kleinen Fischen und

Ge-

Eingeweiden, wird über 5 Schuh lang, und hat oft über 9 Millionen Eyer bey sich. Er wird eingesalzen und ebenfalls durch die ganze bekannte Welt verhandelt.

§. 845.

Der Stockfisch, oder Seehecht, Gadus Merlucius L. hat zwo Rückenflossen, und die untere Kinnlade ist länger als die obere. Alle drey Arten werden unter einander als Laberdan, Stockfische, und Kabeljau verkauft.

§. 846.

Laberdan nennt man diejenigen Weichfische, von allen dreyen Gattungen, vorzüglich aber von der ersten, als welche die zarteste ist, die man zwischen Schottland und Norwegen fischt, und alsdann so ganz frisch einpökelt, oder einsalzt, und verführt. Der Kabeljau ist derjenige Weichfisch, welcher stärker, derber von Fleisch, und größer ist, und frisch gesalzen, auch allenthalben bekannt ist; der eigentliche Kabeljau ist der im vorigen §en beschriebene Stockfisch. Man findet ihn überall im Meer, doch auch vorzüglich bey Terreneuve.

§. 847.

Der Stockfisch ist eigentlich nichts anders, als frisch eingesalzener, hernach stark getrockneter Laberdan, Kabeljau, oder überhaupt Weichfisch. Mit diesen dreyen Fischarten treiben die Holländer, Engländer und Franzosen, einen sehr wichtigen Handel; die beyden letzten Nationen haben sich die Fischerey zu Terreneuve gan allein zugeeignet. Unsre Aalraupe gehört auch zur Gattung der Weichfische.

§. 848.

Die Makreele, Scomber, Scromber L. hat 7 Grätten in der Kiefenhaut, einen kleinen Kopf und einen

glatten

glatten eyrunden Körper; sie glänzt im Finstern und gehört zu den Zugfischen. Man findet sie allenthalben im Meer, besonders aber an den französischen Küsten. Ihr Fleisch ist frisch ganz gut, gesalzen aber schwer zu verdauen. Der Roggen der Makreele und des Kabeljaus, wird zum Sardellenfang gebraucht.

§. 849.

Die Schollen machen wiederum, besonders in den Seestädten, einen wichtigen Handelsartickel aus. Linnäus begreift sie alle unter dem Namen Pleuronectes. Sie haben einen eyförmigen, platten, oft rautenförmigen Körper, und beyde Augen auf einer Seiten. Die Rücken- und die Sterzflosse nehmen die Länge des ganzen Leibes ein. Der Kopf, die Brust- und Bauchflossen sind klein.

§. 850.

Die Schollen kommen in der Handlung, je nach ihrer Art, und dem Provinzial-Sprachgebrauch unter dem Namen der Butten, Halbfische, Platteisen, Hellbutten oder Hellflynder vor. Die lezte Art ist besonders fürchterlich von Ansehen, sie hat einen großen flachlichten Körper, und wiegt oft 20 bis 30 Pfund; sie heißt bey den Naturlehrern die Steinbutte, Pleuronectes maximus L. Die Schollenarten findet man besonders im baltischen Meer, auch wohl an den Ausflüssen der Ströme.

§. 851.

Diese Fische werden frisch gegessen, oder geräuchert, gesalzen, oder bloß gedörrt in den Handel gebracht. Der Raf ist eine Speisewaare, welche folgendergestalt gemacht wird: man schneidet die Flossfedern des Hellflynders rief mit dem Fett aus der Haut, salzt sie, und macht sie windtrocken. Rocken

nennt

nennt man eben solche Streifen, welche aus dem Rücken dieses Fisches geschnitten, und wie der Raf zubereitet werden. Man ißt den Raf und den Recket roh, zum Trunk, oder zum Nachtisch; doch ist diese Speise schwer zu verdauen.

§. 852.

Der Stör, Acipenser, hat ein schmales Luftloch auf jeder Seiten, einen runden Mund unten am Kopf, ohne Zähne mit einem Rüssel, der Körper ist fünfkantig; man zählt 4 Arten Störe, 1) den gemeinen Stör, Acipenser Sturio L. er hat 11 Rückenschuppen, wird oft 18 Schuh lang, und wiegt 500 Pfund; nach Leuwenhöcks Beobachtung hat ein Weibgen 150,000 Millionen Eyer im Leibe; 2) den Sterlet, Acipenser Ruthenus L. mit 15 Rückenschuppen; 3) den Hausen oder Beluga, A. Huso L. mit 13 Rückenschuppen, und endlich 4) die Sewrjuga, A. stellatus L. mit 13 Rückenschuppen und kleinen rauhen Sternförmig gestreiften Schuppen; wird 30 Pfund schwer.

§. 853.

Alle diese Arten Störe finden sich häufig in der Wolga, in der Donau, im Caspischen und im schwarzen Meer, wo sie um des Roggens willen gefangen werden; dieser ist nicht nur eßbar, sondern er wird sogar für eine Delikatesse gehalten. Da nun diese Fischgattung eine so große Menge Eyer bey sich hat, so wird dadurch diese Fischerey nuzbar; man macht den Roggen ein, und verführt ihn in Fässern unter dem Namen Kaviar weit und breit; besonders ist er in Rußland eine allgemeine Speise. Aus der Schwimmblase, der Haut, den Därmen, und Knochen des Hausens wird der bekannte Leim, die Hausenblase, bereitet.

§. 854.

§. 854.

Die Meeräsche, Mugil, hat einen mit großen Schuppen bedeckten Körper und Kiefendeckel; die großköpfigte Meeräsche, Mugil cephalus L. ist darum in der Fischerey merkwürdig, weilen man ihren Roggen ebenfalls einmacht, so wie den Kaviar, und ihn in den katholischen Ländern in der Fastenzeit häufig verspeist. Man findet diesen Fisch in den Gegenden von Marseille, an der barbarischen Küste und bey Alexandrien. Es wird mit dem eingemachten Roggen großer Handel getrieben. Die Italiäner nennen ihn Botargo, die Franzosen aber Botargue.

§. 855.

Wir haben meines Wissens keine ausländische Insekten, die zur Nahrung dienen; unter den Gewürmern gehört nur noch der Blackfisch, oder Dintenfisch, Sepia L. hieher; er wohnt im Meer, und ist ein von Ansehen abscheuliches Geschöpf, dessen Gestalt sich nicht beschreiben läst; der Leib steckt in einem Beutel, und am Hals ist eine Blase mit einem Dintenartigen Saft, welchen der Fisch ausläst, wenn er verfolgt wird, um sich im trüben Wasser zu verbergen. Auf dem Rücken hat er einen Handgroßen dicken Schild, welcher unter dem Namen Os sepiae häufig in den Handel kommt; das Fleisch dieses Wurms ist eßbar; vermuthlich war dem ersten, der es aß, sein Leben gleichgültig.

3) Handelsthiere.

a) Einheimische.

§. 856.

Eigentlich wird mit allen unsern einheimischen Thieren Handlung getrieben, allein ich verstehe unter den

den Handelsthieren nur solche, welche vorzüglich um der Handlung willen erzogen oder gefangen werden. Unter den Säugthieren gehört keins hieher, das nicht entweder im vorgehenden, oder doch in meiner Forstwirthschaft schon beschrieben worden ist. Daher gehe ich unmittelbar zu den Vögeln über.

§. 857.

Der Kanarienvogel, Fringilla Canaria L. hat einen schwefelgelben Körper, der Schwanz und die Schwungfedern sind grünlich; er ist in den Canarien-Inseln zu Haus, und sein natürliches Futter ist der Saamen des Canariengrases, Phalaris Canariensis §. 152. Doch kann man ihn auch mit Hanfsaamen, und frischen Kräutern erhalten. Mit diesem Vogel wird wegen seines schönen und starken Gesangs, und daß er sich im Kefig gut hält, ein starker Handel getrieben. Man hat auch hin und wieder in Teutschland Canarienvogel-Hecken angelegt, wo man sie erzieht und verkauft, so daß also dieser Vogel nun bey uns einheimisch ist.

§. 858.

Unter den Amphibien haben wir kein Handelsthier, wie müsten denn die Natter, Coluber L. hieher zälen. Unter den Arten dieser Thiergattung sind besonders zwo gebräuchlich: 1) die Viper, Coluber vipera L. diese findet man in Egypten und dem südlichen Europa, wo sie gefangen, und zum medizinischen Gebrauch an die Materialisten und Apotheker verhandelt wird. Das Fleisch kommt in den Theriack, das flüchtige Salz, und das Vipernfett, ist ebenfalls gebräuchlich. 2) Die europäische Natter, Coluber Berus L. hat zwar einen giftigen Biß, allein die Brühe von ihrem Fleisch ist sehr gesund und nahrhaft,

haft. Sie sieht graulichbraun aus, und über den Rücken läuft ein gezacktes schwarzbraunes Band.

§. 859.

Unter unsern einheimischen Fischen gehört keiner hieher, der nicht schon beschrieben ist. Die Insekten aber geben uns zween ansehnliche Handelsartickel an die Hand. Hieher gehört zuerst die Biene, Apis Mellifica L. deren Gestalt ich nicht beschreiben will, weilen sie allgemein bekannt ist; aber da die Bienenzucht ein beträchtliches landwirthschaftliches Gewerbe ausmacht, so muß ich ihre Grundsäzze lehren.

§. 860.

Die Bienenzucht zerfällt in sechs Stücke: 1) Kenntniß der Bienen, 2) ihre Wohnung, 3) sich durch Kauf oder Anzucht Bienen zu verschaffen, 4) Wartung und Pflege der Bienen, 5) Bienenertrag aus Honig und Wachs, und 6) Krankheiten und Feinde der Bienen. Alle sechs Stücke will ich kurz abhandeln.

§. 861.

Die Bienen leben in einer zahlreichen Gesellschaft beysammen, zu deren Wohl jedes einzelne Glied das Seinige beyträgt. Diese Gesellschaft besteht aus dreyerley besondern Arten: die erste macht die Arbeitsbienen aus; diese sind etwas kleiner, als die andern, sie sammlen den Saft aus den Blumen zum Honig, und den Blumenstaub zum Wachs. In einem ordentlichen Stock, befinden sich ihrer ungefehr 10 bis 25000. Sie verfertigen auch die Rosen und den Honig.

§. 862.

Die zweyte Bienenart, sind die Drohnen oder Brutbienen; was eigentlich ihr Zweck ist, das weis man nicht; ob sie würklich zum Brüten, oder zum Begatten der allgemeinen Bienen-Mutter dienen? das

kann

kann niemand für gewiß sagen; wenigstens sind sie nicht umsonst da. Sie entstehen wie die Arbeitsbienen, werden aber im Herbst von diesen alle der Reihe nach umgebracht, und weggeschaft.

§. 863.

Die dritte Bienenart besteht in jeder Gemeinde nur aus einer Person, nämlich der allgemeinen Bienenmutter, Weisel, oder Königin. Sie ist länger und schmäler als die Drohnen, und röthlich; sie legt jährlich eine große Anzahl Drohnen- und Arbeitsbienen-Eyer, jede Art an ihren Ort; ob sie aber für ihr eigenes Geschlecht besondere Eyer lege, oder ob eine Bienenmutter durch besondere Wartung auch aus gemeinen Eyern entstehen könne, wie man hat behaupten wollen, das ist ungewiß.

§. 864.

Die Wohnung der wilden Bienen, ist in jeder trockenen reinen Hölung, in Felsenklüften, hohlen Bäumen u. s. w. für die zahmen aber müssen wir Häuser und Stöcke bauen. Die Bienen-Wohnung besteht 1) in einem Schoppen oder Bienenhaus, welches vorn offen ist, und ein paar Bänke über einander hat, auf welchen die Stöcke bequem stehen können; hinter diesen Bänken her, muß ein Gang frey gelassen werden, in welchem man zu jedem Stock kommen, und die gehörige Arbeit verrichten kann. Dieser Gang dient zugleich zu einem trockenen Verwahrungsort für allerhand Geräthe.

§. 865.

Der Bienenstock macht 2) die eigentliche Wohnung der Bienen aus; unter den vielfältigen Arten Stöcke zu verfertigen, sind die Strohenen in allem Betracht die vortheilhaftesten. Man macht einer gu-

ten

ten Hand hohe, und etwa fünf viertel Schuh weite Ringe, auf die Art wie die Binnenkörbe gemacht werden. Dieser Ringe schaft man sich sehr viele an, denn aus denselben setzt man die Stöcke zusammen. Diese werden viel besser, als die gewöhnlichen Bienenkörbe.

§. 866.

Das Anschaffen der Bienen geschieht entweder durch den Kauf, oder durch die Zucht. Im ersten Fall muß man darauf sehen, daß man einen volkreichen jungen Stock bekomme, und wenn es Herbst ist, daß er den Winter über Futter genug habe; am besten geschieht über der Ankauf im Frühling.

§. 867.

Die Vermehrung der Bienen, oder das Anschaffen derselben durch die Zucht, kann auf eine natürliche und künstliche Art geschehen. Im Frühjahr verfertigen sie eine große Menge Jungen nebst einem Weisel; wenn ihnen nun der Raum zu klein wird, so treiben die alten die jungen heraus, diese schwärmen dann herum, sezzen sich irgend an einem Ort an, wo man sie in einen Stock faßt, und alsdann an ihren Ort hinstellt; der Stock für einen Schwarm darf nicht zu weitläuftig seyn, er kann zum Anfang aus zween Ringen bestehen. Oft bringt der alte Stock in demselbigen Sommer noch den 2ten oder gar den 3ten Schwarm fertig; diese sind aber gewöhnlich schwach; um dies Schwärmen zu verhüten, soll man nach dem ersten Schwarm, einen neuen Strohring unterseżzen; dies ist die natürliche Vermehrung.

§. 868.

Die künstliche Vermehrung geschieht durch Ableger; diese werden auf zweyerley Weise gemacht. Die erste Art ist: wenn man aus einem reichen vollen

Stock

Stock ein Stück Bruttafel schneidet, dieses oben in einem leeren Stock befestiget, in denselben oben ein Loch macht, dann den alten Stock darauf sezt, und so viel Bienen hineinziehen läst, als zu einem guten Schwarm nöthig sind; dann nimmt man den alten Stock wieder weg. Die neuen machen sich nun einen Weisel, und geben einen neuen Stock.

§. 869.

Die zweyte Art Ableger zu machen, geschieht, wenn man einen leeren Stock inwendig mit Honig bestreicht, ihn auf einen umgekehrten vollen Stock stellt, alle Fugen vermacht, dann an den untersten mit den Fäusten klopft, so zieht ein Theil Bienen mit Honig beladen in den leeren Stock; diesen nimmt man nun herab, zieht also fort ein Tuch darüber her, bringt den alten wieder an seinen Ort, besprengt die neuen mit Wasser, klopft sie auf ein Tuch, und sucht einen Weiser; ist keiner da, so muß man nach der ersten Art verfahren, und ihnen eine Bruttafel geben; ist einer da, so läst man ihn in den Stock laufen, die Bienen folgen ihm dann alle nach; sind zween zugegen, so behält man nur einen, den andern bringt man wieder in den alten Stock.

§. 870.

Diese beyde künstliche Methoden sind indessen, was man auch dafür sagen und schreiben mag, lange nicht so vortheilhaft, als die gewöhnliche natürliche. Man halte sich, je nachdem man den Bienenstand groß haben will, etliche Zuchtstöcke, denen man ihren Honig nicht nimmt, und jeden jährlich einmal schwärmen läst, so kann man eine hinlängliche Anzahl Stöcke bekommen.

§. 871.

Nebst den gehörigen Zuchtstöcken, hält man sich nun eine andre Anzahl, bloß in der Absicht, um Ho-

nig und Wachs von ihnen zu ziehen, diese heist man Magazinstöcke; hier verfähret man auf folgende Weise: wenn man einen Schwarm zu diesem Zweck ziehen will, so läst man ihn seinen Stock den ersten Sommer voll tragen; wird er vor dem Herbst nicht voll, so nimmt man ihm keinen Honig, und läst ihn so den Winter stehen.

§. 872.

Im folgenden Frühjahr sezt man ihm einen neuen Ring unter, und wenn der beynahe voll ist, wieder einen neuen; diese Regel beobachtet man immer, so wird niemalen ein Stock schwärmen. Jeden Herbst treibt man die Bienen mit Rauch aus dem obersten Ring herab, schneidet ihn dann mit einem Drat, nebst dem was darinnen ist, weg, und dies ist der jährliche Ertrag eines Stocks. Ist das Jahr recht gut gewesen, so kann man ihn zweymal untersezzen, und auch zween Ringe wegschneiden.

§. 873.

Wenn ein Zuchtstock ein paar Jahre geschwärmt hat, so kann man, um ihn zu erneuern, einen Sommer das Schwärmen durch Untersezzen verhüten, im Herbst den obern Absatz wegschneiden, und ihn dann den folgenden Sommer wieder schwärmen lassen; dadurch wird von Zeit zu Zeit das veraltete weggebracht, und die Rosen werden verneut. Man kann auch die volkreichsten Magazinstöcke zuweilen schwärmen lassen, und in dem Fall die Zuchtstöcke sparen.

§. 874.

Die Zahl der Stöcke in einem Bienenstand hat ihre Gränzen, es kommt darauf an, wie viele Bienen-Gewächse in dem Bezirk einer Stunde sind? wie viele Stöcke sich also ernähren können? Wenn die Bienen

nen zu weit fliegen müssen, so wird ihr Ertrag zu klein, und man hat wenig Nuzzen davon. Wo viel Buchweizen gebaut wird, wo ein starker Obstbau oder eine Kräuter- und Blumenreiche Gegend ist, oder wo noch viele Heyden sind, da gedeyen die Bienen am besten. Bienenkräuter zu pflanzen, ist ungereimt, sie bringen ihren Plaz bey weitem nicht zum grösten Ertrag. Die Bienenzucht hängt also von der Beschaffenheit der Gegend, und nicht vom Willen des Landwirths ab.

§. 875.

Den Sommer über haben die Bienen keine Wartung nöthig, ausser wenn ein Schwarm schlecht Wetter hat, und nichts eintragen kann, so muß man ihn füttern. Ein vernünftiger Bienenvater läst ihnen im Herbst so viele Nahrung als sie den Winter brauchen. Solte aber das Füttern nöthig seyn, so thut man Honig auf einen zinnern Teller, streut fingerlange reine Strohhälme darüber her, auf welche die Bienen stehen können, und stellt den Teller unter den Stock; dies sezt man so lange fort, als die Bienen auftragen. In Ermangelung des Honigs zerläst man röhen Zuker zur Honigdicke in Wasser. Der Honig ist aber immer am besten; man kann sich auch anderer süßen Sachen bedienen.

§. 876.

Der Ertrag der Bienen besteht aus Honig und Wachs. Den ersten erhält man, wenn man die Rosen gelind wärmt, sie alsdann in einem aufgehängten pyramidförmigen Sack zwischen zween Stöcken in ein untergestelltes Gefäß ausstreift. Das Wachs bereitet man durch Keltern; man zerkocht die Rösen in Wasser, keltert alsdann alles zusammen, so schwimmt im untergestellten Gefäß das Wachs oben

auf, und erhärtet zum Kuchen, den man alsdann verkauft.

§. 877.

Aus dem Wasser unter dem Wachskuchen, kann man Meth und Eßig bereiten: man hängt es wieder über das Feuer, und wäscht den Honigsack, die Stäbe, und alles Geräthe darinnen ab; ist es noch nicht süß gnug, so sezt man etwas Honig zu. Will man Meth machen, so klärt und schäumt man mit Eyerweiß, sezt etwas Bierhefen ein, und läßts wie Bier gähren; solls aber Eßig werden, so sezt man ein Achttheil Weineßig ein, und läßts in der warmen Stube zu Eßig gähren.

§. 878.

Bienenfeinde und Krankheiten können der Zucht sehr schaden, man muß beyden also zu begegnen wissen. Den Mäusen steuert man, wenn man Arsenick mit Brodkrumen und gedörrtem Fleisch vermischt, zu Pillen macht, und diese im Bienenstand verstreut. Die Ameisen vertilgt man durch in Schierlingsaft geweichte und gestreute Fruchtkörner. Die Vögel fängt, schießt, und vertilgt man durch Zerstörung ihrer Nester. Kröten und Frösche hindert man, wenn die unterste Bank hoch gnug von der Erden erhaben ist, und wenn man kein hohes Gras da duldet. Hornüssen und Wespennester muß man zerstören, wo man sie findet, und die Maden endlich verhütet man, wenn man öfters Lichter in den Bienenstand stellt, in welchen sich die Nachtfaltern verbrennen.

§. 879.

Ein Stock kann leicht ans rauben kommen, wenn in der Nachbarschaft gefüttert, oder Honig verschüttet wird; oder wenn ein benachbarter Stock ein zu großes Fluglech hat, oder aus andern Ursachen mehr.

Merkt

Merkt man am spät eintragen des Abends, daß ein Stock raubt, so macht man in der Nacht, wenn alle Bienen zu Haus sind, das Flugloch zu, und des andern Morgens trägt man ihn eine Stunde weit, auf einen ganz einsamen Stand, wo er nicht rauben kann, sondern sich Nahrung suchen muß. Im Herbst holt man ihn wieder.

§. 880.

Findet man einen Stock, der beraubt wird, so nimmt man ihn weg, und sezt einen leeren an die Stelle; nun kann man entweder die Raubbienen tödten, indem man einen Teller Honig mit Bierhefen vermischt hinstellt; oder man fängt, sie. Zu dem Ende bringt man ein paar Bruttafeln hinein, und macht sie oben im Korb fest, hernach vermacht man das Flugloch durch ein einwärtsgehendes Röhrchen, so daß die Bienen hinein, aber nicht wieder heraus können.

§. 881.

Die Faulbrut ist eine Bienenkrankheit, wenn Honig und Rosen faulen; sie ist nicht zu heilen, aber durch Reinlichkeit, durch öfteres Zulassen frischer Luft im Winter, durch Füttern mit frischem Honig, und Entfernung aller mehlichten Sachen zu verhüten. Die Hörnerkrankheit oder Bienenwuth ist, wenn die Bienen rasend werden, dann hinfallen und sterben. Sie entsteht durch Vergiftung des Honigs mit Bierhefen. Der Honig eines solchen Stocks soll weder für Menschen noch für Vieh verbraucht werden.

§. 882.

Wenn die Bienen ihren Weisel verlieren, so können sie nicht mehr arbeiten, sie gehen dann alle zu Grund. Wenn man also sieht, daß ein Stock einige Tage aufhört zu arbeiten, so muß man ihn, wenn

wenn er schwach ist, ausstoßen, wenn er aber stark ist, so kann man ihm entweder einen neuen Weiser, oder doch ein paar Bruttafeln geben, um einen neuen zu machen.

§. 883.

Sternanis mit Wasser gekocht, oder ausgezogen, dann durchgeseyht, mit Honig vermischt und abgeklärt, ist eine allgemeine Bienenarzney. Wenn im Winter die Bienen für Kälte erstarren, und sie noch nicht über drey Tage tod gewesen sind, so bringt man den Stock in ein temperirt Zimmer, mischt etwas alten Wein und obigen Anishonig untereinander, und besprengt die Bienen damit, füttert sie hernach mit Anishonig in einer kalten Stube so lang, bis sie wieder die Kälte vertragen können.

§. 884.

Der Seidenwurm, Seidenspinner, Phalaena Bombyx Mori L. ist Zungloß, hat rückwärtsgebogene gelblichweiße Flügel, mit drey blaßbraunen Streifen, und einem mondförmigen Flecken; er ist ursprünglich an den westlichen Gränzen von China zu Haus, aber nach und nach durch die ganze Welt verbreitet, und allenthalben zahm erzogen worden. Er nährt sich von den Blättern des weißen Maulbeerbaums. Die Raupe spinnt sich in Coccons, deren Faden bey einer Länge von 900 Schuhen nur $2\frac{1}{2}$ Gran wiegt.

§. 885.

Zum Seidenbau wird erst eine Maulbeerplantage erfordert. Man säet den Saamen in die Saamenschule, versezt die Pflanzen in die Baumschule, erzieht und schneidelt da die jungen Bäume, und pflegt sie durch fleißiges Begießen, bis sie Manns hoch sind; dann versezt man

sie

sie ins Wilde, und bedient sich ihrer zur Nahrung der Seidenwürmer.

§. 886.

Wenn man also das Futter besorgt hat, so schaft man sich nun auch den Wurmsaamen an; diesen läst man von einem treuen, rechtschaffenen Mann kommen, der mit uns ungefähr in einem Himmelsstrich lebt. Zu dreyßig Pfund Seide jährlich werden zwölf Loth Saamen erfordert. Man verwahrt ihn in einem leicht zugedeckten Glas, an einem kühlen, trocknen, aber nicht kalten Ort.

§. 887.

Wenn im Frühjahr kein Frost mehr zu befürchten, und das Laub an den Maulbeerbäumen heraus ist, so muß man den Wurmsaamen ausbrüten. Dies geschieht zwischen zwey Küssen, nicht weit vom Ofen, in einem Grad der Wärme, den ein gesunder Mensch in einem ordentlich gedeckten Bette hat. Man nimmt dazu eine flache Schachtel, legt den Wurmsaamen einen kleinen halben Finger dick über den Boden, spreitet einen Finger dick Hänfen-Werk drüber her, und legt dann ein durchlöchert Papier darauf. Die Küssen muß man zuweilen wärmen.

§. 888.

Den dritten Tag streut man junge, aber reife und trockne Maulbeerblätter über das Papier her, so kriechen die junge Würmchen herauf und auf die Blätter, mit welchen man sie heraushebt, und auf ihr Lager bringt; dies sezt man von Tag zu Tag fort, bis alle Würmer ausgekrochen sind. So läßt man allen Wurmsaamen ausbrüten, sortirt aber die ausgekrochenen Würmer eines jeden Tages besonders, auf einen eigenen Schachtel- oder Pappendeckel.

§. 889.

§. 895.

Daher muß man gleich nach der dritten Häutung Spinnhütten bauen. Dies geschieht, indem man auf besondern, den andern ähnlichen Bretgerüsten, von reinem Birken- oder Heydreisig kleine Gewölbe formirt, und so wie man sieht, daß sich auf No. 1. die mehrsten Würmer zum Spinnen sehnen, so schiebt man sie mit ihrem Lager in ein Gewölbe, sie kriechen dann alle ins Reisig, und fangen an zu spinnen. So verfährt man mit einem Lager nach dem andern.

§. 896.

Wenn sich der Wurm eingesponnen hat, so ruht er eine Zeit von 24 Tagen, dann beist er sich durch, und ist nun ein Schmetterling geworden. Daher nimmt man nach 8 Tagen alles Reisig aus den Spinnhütten, sammlet die Kneuel oder Coccons, und übergiebt sie dem Seidenhaspeler oder der Manufaktur, denn wenn man sie verwahrt, so beißen sich die Schmetterlinge durch, und die Seide ist verdorben. Das Gewirre um die Coccons giebt die Floretseide, die Kneuel selber geben die gute Seide, doch wird nach Beschaffenheit der Kneuel noch ein Unterschied gemacht.

§. 897.

Nun muß man sich aber auch wieder Wurmsaamen auf folgendes Jahr verschaffen. Zu einem Loth gehören 60 Weibchen, und eben so auch 60 Männchen, mithin 120. Daher muß man so viele gute Kneuel aussuchen, und sie wieder auf reine Wurmlager vertheilen, etwa 40 auf ein Lager, damit sie Raum haben mögen. Ein Weibchen legt drey bis 400 Eyer, und ihrer gehen ungefähr 2000 auf ein Loth.

§. 898.

mit dem Nez bringt man sie wieder auf einen neuen Pappendeckel.

§. 892.

So sortirt man wieder die Würmer bey jeder Häutung auf besondere Lager, und dadurch bringt mans dahin, daß alle Würmer auf einem Pappendeckel endlich zugleich anfangen zu spinnen. Sie lieben auch die Reinigkeit im höchsten Grad, daher muß man sie mit obigen Nezzen reinigen, so oft ihr Lager unrein ist. Man streut Blätter auf das Nez, legts auf den Deckel, und wenn alle Würmer heraufgekrochen sind, so hebt man das Nez auf, reinigt ihr Lager, und schüttet sie dann behutsam wieder darauf.

§. 893.

Das Wurmlager muß so groß seyn, daß jeder Wurm darauf freyen Plaz hat. Sie dürfen nicht aufeinander liegen; daher muß man sie auf neue Lager vertheilen, so wie sie wachsen und größer werden. Das Zimmer muß auch immer temperirt warm seyn; die Fenster müssen zuweilen geöfnet, und frische Luft hereingelassen werden u. s. w.

§. 894.

Nach der dritten Häutung untersucht man, was krank und unnüz ist; diejenigen, welche gelb, fett und glänzend aussehen, nimmt man weg und füttert die Hüner damit, sie stecken sonst die andern auch an. Nach der vierten Häutung fressen und misten die Würmer stark; man muß also oft reinigen, und damit sie Plaz haben, sie noch mehr vertheilen. Sieht man nun endlich, daß die Würmer anfangen unter dem Hals hellroth, wie eine glühende Kohle, und unruhig zu werden, so ist das ein Zeichen, daß sie sich nach ihrer Verwandlung sehnen.

§. 895.

Daher muß man gleich nach der dritten Häutung Spinnhütten bauen. Dies geschieht, indem man auf besondern, den andern ähnlichen Bretgerüsten, von reinem Birken- oder Heydreisig kleine Gewölbe formirt, und so wie man sieht, daß sich auf No. 1. die mehrsten Würmer zum Spinnen sehnen, so schiebt man sie mit ihrem Lager in ein Gewölbe, sie kriechen dann alle ins Reisig, und fangen an zu spinnen. So verfährt man mit einem Lager nach dem andern.

§. 896.

Wenn sich der Wurm eingesponnen hat, so ruht er eine Zeit von 24 Tagen, dann beist er sich durch, und ist nun ein Schmetterling geworden. Daher nimmt man nach 8 Tagen alles Reisig aus den Spinnhütten, sammlet die Kneuel oder Coccons, und übergiebt sie dem Seidenhaspeler oder der Manufaktur, denn wenn man sie verwahrt, so beißen sich die Schmetterlinge durch, und die Seide ist verdorben. Das Gewirre um die Coccons giebt die Floretseide, die Kneuel selber geben die gute Seide, doch wird nach Beschaffenheit der Kneuel noch ein Unterschied gemacht.

§. 897.

Nun muß man sich aber auch wieder Wurmsaamen auf folgendes Jahr verschaffen. Zu einem Loth gehören 60 Weibchen, und eben so auch 60 Männchen, mithin 120. Daher muß man so viele gute Kneuel aussuchen, und sie wieder auf reine Wurmlager vertheilen, etwa 40 auf ein Lager, damit sie Raum haben mögen. Ein Weibchen legt drey bis 400 Eyer, und ihrer gehen ungefähr 2000 auf ein Loth.

§. 898.

§. 898.

Inwendig im Cocon liegt der Wurm in einer sogenannten Dattel verschlossen. In dieser Eigenschaft bleibt er etwas länger als 3 Wochen, alsdann zerspringt die braunrothe Schaale, und der Schmetterling beist sich heraus; er fliegt nicht, sondern läuft nur. Das Männchen ist klein, schmal, und flattert mit den Flügeln, das Weibchen aber ist dick und voller Eyer. So gleich nach dem Auskriechen paart sich ein Männchen mit einem Weibchen, dies legt seine Eyer, und nun sterben beyde. Man legt einen weissen Bogen Papier unter, mit welchem man die Eyer aufhebt; sie kleben auf demselben an.

§. 899.

Gleich nach dem Auskriechen erkennt man Männchen und Weibchen von einander; nun untersucht man die Lager, und vertheilt die Schmetterlinge so, daß auf jedem die Anzahl beyderley Geschlechts gleich groß ist. Die Bogen mit den Eyern läst man an einem kühlen, trockenen Ort im Schatten trocknen, und verwahrt sie dann, wie ich oben gelehrt habe, in Gläsern, wo keine Mäuse und ander Ungeziefer dazu kommen können. Die durchgebissene Kneuel werden nebst den Doppelspinnern und gefleckten zur Floretseide geschlagen.

§. 900.

Die große Baumameise, Formica Herculanea L. ist ein jedermann bekanntes Insekt; wegen seinem Spiritus, den Ameisenbädern, und dergleichen medizinischen Nuzzen gedenke ich hier seiner. In den warmen Ländern soll der Weihrauch in ihren Haufen gefunden werden. Die spanische Fliege, Meloe vesicatorius L. ist glänzendgrün, mit schwarzen Füßen; man findet sie häufig in den Hecken. Sie sind das kräftigste blasenziehende Mittel.

b. Aus-

und andere Bärarten: Er frist nicht mehr als auch andre Thiere, und sein Pelz ist eine kostbare Waare.

§. 907.

Der Tiger, Felis Tigris, wird so groß als ein mäßiges Rind; der ganze Leib hat schwarzbraune Querstreifen, die auch den langen Schwanz umringeln. Der Panter, Felis Pardus L. kommt vorigem an Größe und Gestalt bey, die Farbe ist bräunlichgelb, mit schwarzen Ringen gezeichnet, die sich gegen den Bauch in Streifen verwandeln. Der Leopard, Felis Leopardus, ist obigem auch an Größe ähnlich, der Körper ist bräunlichgelb, und mit schwarzen Flecken dicht bestreut. Alle diese Raubthiere sind Kazzengeschlechter. Sie wohnen im heißen Erdgürtel, und ihre Bälge kommen in den Handel.

§. 908.

Die Zibetkazze, Viverra Zibetha L. hat einen langen schwarz geringelten Schwanz, und grauen Rücken mit schwarzen wellenförmigen Streifen. Sie wohnt in Asien und Afrika, ist sonst einer Kazze an Größe ähnlich, übrigens aber in wesentlichen Stücken von ihr verschieden. Zwischen den Schaamgliedern und dem Mastdarm hat dies Thier einen Sack, aus welchem man wöchentlich 2 bis 3 mal die in den Apotheken bekannte schmierige starkriechende Spezerey, den Zibeth, mit einem Löffel herausholt, sammlet, und verkauft. Dies Thier läßt sich leicht zähmen.

§. 909.

Der Delphin, Delphinus, hat zwo Arten, welche in beyden Kinnladen spizige Zähne haben. Das Meerschwein, Delphinus Phocaena L. wird 8 Schuh lang, der Körper ist fast kegelförmig, der Rücken breit, und der Rüssel etwas stumpf. Der Nord-

kaper,

kaper, Delphinus orca L. hat einen in die Höhe gekehrten Rüssel, und breite Zähne; er wird gegen 25 Schuh lang. Auf dem Rücken befindet sich ein spizziger Stachel, der oft 6 Schuh lang wird, und womit er große Fische tödet und frißt. Von diesen Fischen wird Thran bereitet.

§. 910.

Der Wallfisch, Balaena Mysticetus L. hat anstatt der Zähne in der obern Kinnlade hornartige Blätter, welche das Fischbein geben, womit großer Handel getrieben wird; auf dem Kopf befinden sich zwo Sprüzröhren; die gebogenen Nasenlöcher liegen mitten im Kopf, und der Rücken ist ohne Floßfedern. Der Wallfisch ist unter den bekannten Thieren das größte. Er wird 100 Schuh lang, hat 700 hornartige Blätter in der Kinnlade, wohnt um Grönland und Spizbergen, und ist sehr geschwind und furchtsam. Das Weibchen gebiert ein 20 Schuh langes Junges. Ein Wallfisch giebt gegen 90 Fässer Thran, und ist ein wichtiger Gegenstand der Handlung.

§. 911.

Das Wallroß, Trichechus Rosmarus L. hat zween einzelne, aus dem obern Mund hervorragende Eckzähne, keine Ohren, und Vorderzähne; es lebt im Wasser, um den Nordpol, von Seegewächsen und Muscheln. Der Körper ist lang gestreckt, und nimmt gegen den Schwanz ab, die Schwimmfüße sind kurz. Es wird gegen 18 Schuh lang, und seine Eckzähne über 2 Fuß. Es geht ans Land, und schläft auf dem Eiß. Die Zähne sind schöner als Helfenbein, welche nebst dem Thran in den Handel kommen.

§. 912.

Es giebt noch mehrere Seethiere, aus deren Fett Thran bereitet wird. Z. B. der glatte Seelöwe,

Phoca

Phoca leonina L. und andre Robbenarten, allein sie sind nicht so wichtig als die vorigen, daher gehe ich zu den Vögeln über.

§. 913.

Die Eydergans, Anas molissima L. hat einen walzenförmigen Schnabel; das Männchen ist weiß, auf dem Kopf, unten, und am Hinterleib schwarz; das Weibchen aber ist grau. Sie wohnt an den norwegischen Küsten in den Felsen, wo sie häufig gefangen wird. Ihre Federn sind die kostbaren Eyderdunen.

§. 914.

Die Grebe oder der Haubentaucher, Colymbus cristatus L. wohnt hin und wieder in Europa an den Seen, besonders in der Schweiz. Sie hat lappichte Füße, einen rothen geschopften Kopf, ist auf dem Rücken und auf den Flügeln grauschwärzlich, am Bauch aber schön perlfärbig. Diese Haut am Bauch, welche mit den schönsten und zartesten Federn besezt ist, wird abgezogen, bereitet, und zu Muffen, Palatinen, und Gebräme verbraucht.

§. 915.

Der Straus, Struthio Camelus L. hat einen fast kegelförmigen Schnabel, eyförmige Nasenlöcher, und an den Füßen zwo vordere, und keine hintere Zähen, der obere Theil des Kopfs hat keine Federn, unten aber an der Kehle und am Hals hat er Wolle; der Körper ist mit Federn besezt; er hat keine Schwungfedern, sondern an den Flügeln zwo hornartige Stacheln, den einen an der Spizze des Flügels, den andern am Daumen. Der Straus ist der größte Vogel; er wohnt in Afrika, und fliegt nicht, aber er läuft desto geschwinder. Er legt 50 Eyer in den Sand, die er nur des Nachts bebrütet, des Tages aber der Sonnenhizze überläst.

§. 916.

§. 916.

Die Straußenfedern kommen in den Handel, weilen allerhand Zierrathen daraus verfertiget werden, auch seine Wolle oder Pflaumen pflegt man zu den Saalbändern zu verspinnen. Die Eyer findet man in Apotheken, Cabinetten, und bey den Materialisten ihrer Größe und Seltenheit wegen.

§. 917.

Die Papageyen, Psittacus L. sind sehr verschieden, besonders sind 6 Arten bekannt; die Schönheit ihrer Farben, ihr poßirliches Wesen, und die Geschicklichkeit Worte nach zu sprechen, machen sie beliebt. Sie leben weit über hundert Jahr; sie leben von Saamen und Früchten verschiedener Gewächse, und sind eine angenehme, aber auch theure Handelswaare, die aus den warmen Ländern zu uns gebracht wird.

§. 918.

Unter den Amphibien sind noch die Hayarten merkwürdig. Der Krötenhay, Squalus squatina L. hat zwo Schwanzflossen, und häutige Fasern an den Nasenlöchern; der Kopf ist einem Krötenkopf ähnlich. Er lebt in den Europäischen Gewässern, ist sehr gefräßig und gefährlich. Er gebiert mehr als 13 Junge. Aus seiner rauhen Haut wird der Chagrin bereitet. Er wird 100 Pfund schwer.

§. 919.

Der größte Hay, Squalus maximus L. hat zwo Rückenflossen, gebogene Vorderzähne, und die obere Kinnlade ist länger als die untere. Er lebt von allerhand Seegewächsen, und erreicht fast die Größe eines Wallfisches. Aus der Leber wird Thran gemacht, der vermuthlich der bekannte Leberthran ist, welcher in den Manufakturen gebraucht wird. Der Hunds-

hay, S. cacharius L. endlich, ist eigentlich den Menschen am gefährlichsten; er verschlingt sie ganz, und ist wohl derjenige, dessen in der Geschichte des Propheten Jonas gedacht wird. Er erreicht eine Länge von 20 Schuhen; seine Haut wird auch zu Chagrin bereitet, und seine versteinerten Zähne sind die Glossopetrae.

§. 920.

Unter den Fischen und Insekten ist nichts mehr zu beschreiben übrig. Unter den Gewürmen aber kömmt nur noch die Perlenmuschel vor. Diese ist eine sogenannte Klafmuschel, und lebt im Wasser; im Schlosse hat sie einen starken Zahn. Linnäus hat sie mit dem Namen Mya margaritifera bezeichnet; man findet sie in verschiedenen Flüssen in Europa, vorzüglich aber in beyden Indien, wo ansehnliche Perlenfischereyen getrieben werden, indem gewisse dazu abgerichtete Taucher sie vom Meeresgrund heraufholen. Die Muscheln geben das sogenannte Perlenmutter ab; und in denselben findet man die eigentlichen Perlen.

Zwey-

Zweyter Theil der Landwirthschaft.

Von der Haushaltung.

Erstes Hauptstück.

Landeskunde.

Erster Abschnitt.

Gutseinrichtung.

§. 921.

Alle bisher beschriebene Produkten bringt zwar die sich selbst überlassene Natur hervor, aber nicht alle allenthalben, nicht in genugsamer Menge und Güte, so wie es die Bedürfnisse der Menschheit erfordern; sie muß daher durch die Kunst unterstüzt werden. Diese Unterstüzzung gründet sich nun nächst der Produktenkunde auch auf die Kenntniffe des Orts, wo man produziren will. Nicht alles ist allenthalben möglich, nicht alles allenthalben nüzlich.

§. 922.

Die Möglichkeit der Produktion gewisser Befriedigungsmittel beruht auf der natürlichen Beschaffenheit des Bodens und des Dunstkreyses; die Nüzlichkeit aber auf der Gewerbfähigkeit und politischen Verfassung eines Landes. Die Kenntniß des Orts, wo man produziren will, so wohl in Ansehung der Möglichkeit als der Nüzlichkeit, nenne ich die Landeskunde. Sie gründet sich natürlicher Weise auf das Lokale; dennoch läst sie sich unter a gemeine Regeln bringen, welche sowohl die Einrichtung eines

Guts, als auch die Art und Weise, wie die Grundstücke neben einander benuzt werden müssen, leiten können.

§. 923.

Wer also ein Landgut zu seiner Produktion und Haushaltung einrichten will, der muß erst die Produkte aus dem ersten Theil dieses meines Lehrbuchs kennen lernen; hernach muß er untersuchen, was je nach der Beschaffenheit seines Landguts auf demselben möglich ist. Diese gründet sich auf zwey Hauptstücke: 1) Auf die Eigenschaften der Grundstücke selber. 2) Auf die Beschaffenheit der Luft, welche auf sie würkt.

§. 924.

Die Eigenschaften der Grundstücke beruhen 1) auf den Erdarten, woraus sie bestehen; 2) auf ihrer Trockene oder Feuchtigkeit; 3) auf ihrer hohen oder niedrigen, bergigten oder ebenen, nördlichen oder südlichen Lage, und wenn man will, so kann man noch ein 4tes hinzusezzen, nämlich die Würkung äußerer oder fremder Gegenstände auf ein Landgut.

§. 925.

Die Erdarten, mineralogisch betrachtet, sind sehr mannichfaltig; in dieser Rücksicht aber haben sie wenig Einfluß auf die Landwirthschaft, weilen der Boden mehr mechanisch als physisch auf die Pflanzen würkt. Die Erde giebt wenig oder gar nichts zur Pflanzennahrung her. Es kommt vornämlich darauf an, daß sie fähig ist, viele Pflanzennahrung einzuschlucken, und sie wieder abzugeben; ferner, daß sie nicht zu zäh sey, damit sie die zarten Wurzeln leicht durchbohren können, aber auch nicht zu locker, denn sonst hält sie die Pflanzennahrung nicht genug an, und die Gewächse werden durch den geringsten Wind leicht ausgewurzelt.

§. 926.

§. 926.

In Absicht auf die Landwirthschaft theile ich also die Erdarten in vier Classen. Die erste ist die zähe; hieher gehören alle leimigte, thonigte, lettigte Erden, kurz alle, welche sich im Wasser mehr auflösen, und mit demselben zu einer weichen, zähen Masse werden, in der Sonnenhizze aber dergestalt erhärten, daß keine Wurzeln durchdringen können. Ein solcher Boden ist schwer, kalt und unfruchtbar; wenn er aber gut und lange bearbeitet und gedüngt worden, so wird er recht erträglich.

§. 927.

Die zweyte Classe schließt den Sandboden in sich, welcher entweder schwerer oder Flugsand ist. Diese Erdart enthält keine Feuchtigkeit, sondern läst sie alsofort durch, und weilen sie aus lauter kleinen Steinchen besteht, so kann sie auch keine Pflanzennahrung verschlucken; an und für sich selbst ist sie also ganz unfruchtbar, sonst ist sie leicht, warm und trocken. Der Flugsand hat ausserdem noch den Fehler, daß er unstät und flüchtig ist, so daß man nichts mit ihm machen kann, bis man ihn befestigt hat. Vermischung mit zähen Erdarten, oder auch langes und starkes Düngen, kann den Sand auch in einen recht fruchtbaren Boden umschaffen.

§. 928.

Unter der dritten Classe begreife ich die Faulerde, oder so genannte Damm- Wald- und Gartenerde. Ich verstehe darunter alle Erdtheilchen, welche den Organismus des Pflanzen- und Thierreichs schon ein- oder mehrmalen durchgegangen sind. In der Länge der Zeit verliehren diese Erdtheilchen auch wiederum ihre Natur und werden wieder roh. Ein solcher Boden ist schwärzlich, schwammig, nicht zu zäh und nicht

zu

zu locker, warm und feucht, am allerfähigsten die Pflanzennahrung zu enthalten und Gewächse zu tragen; er ist also allein fruchtbar und das höchste Ziel, wohin der Landwirth seine Grundstücke führen soll. Er entsteht aus der Fäulniß thierischer und Gewächskörper.

§. 929.

Die vierte Classe endlich enthält alle gemischte Erdarten, wenn nämlich aus vorigen dreyen, oder aus zweyen, in geringerer oder größerer Verhältniß eine Mischung entstehe. Zähe Erden und Sand untereinander, lassen sich leichter urbar machen, als eine allein. Indessen verhält sich doch die Fruchtbarkeit bey gleicher Bearbeitung, wie die Menge der Faulerde, welche in der Mischung enthalten ist.

§. 930.

Jede dieser Erdarten kann auch trocken oder feucht seyn. Zum Wachsthum ist so viel Feuchtigkeit nöthig, als erfordert wird, alle Nahrungstheilchen aufzulösen, und mit ihnen zu einem flüßigen Saft zu werden. Die Pflanzen ziehen auch Feuchtigkeit aus der Luft an sich, allein sie dünsten auch eben so wohl wieder aus, folglich muß der Boden so viel Wasser enthalten, als zum Wachsthum nöthig ist. Dies gilt von den mehresten landwirthschaftlichen Gewächsen.

§. 931.

Wenn also ein Boden die Feuchtigkeit nicht lang gnug an sich hält, weilen er entweder abschüßig oder sandig ist, so nenne ich ihn trocken. In nassen Jahren ist er fruchtbar, und im Gegentheil. Er wird gebessert durch Ausebnen oder Mischen mit zähen Erdarten. Feucht ist ein Boden, wenn er mehr Wasser enthält, als zur Nahrung nöthig ist; entweder wenn seine Erdart zäh ist, oder wenn das überflüßige Was-

ser

ser nicht abfließen kann. So wie auf trockenem Boden die Gewächse dorren, vergähreifen und klein bleiben, so bleiben sie auf der feuchten grün, schießen ins Kraut, faulen, werden spät reif, und vom Unkraut überwachsen. Ableitungen und Mischung mit Sand trocknen sie aus.

§. 932.

Die Lage der Grundstücke ist bey der Landwirthschaft ausserordentlich wichtig. Je höher ein Stück liegt, desto kälter ist es, und im Gegentheil, wenn nicht andere Umstände die Sache ändern. An der Winterseite ists abermal viel kälter als an der Sommerseite. Ein Stück, welches gegen Norden und Osten mit Bergen umgeben ist, ist viel wärmer, als ein ebenes, das frey liegt; hingegen was gegen Süden und Westen Bergwände hat, ist kalt. Da nun die Wärme einen so großen Antheil an der Fruchtbarkeit hat, so läst sich hieraus schließen, welche Grundstücke die vortheilhaftesten sind.

§. 933.

Bergigte Landgüter haben Grundstücke von sehr verschiedener Güte. Der Regen wäscht an den Bergseiten viele Fettigkeit herunter, und stößt sie abwärts in die Thäler, auch ist das Wasser hier besser, folglich sind hier die Wiesen gewöhnlich gut, desgleichen auch die nicht zu abschüßigen Aecker am Fuß der Berge, vorzüglich an der Sommerseite. Gewächse, welche einen trockenen, steinigten Boden liehen, kommen hier am besten fort. Die Viehzucht, besonders der Schaafe, hat in diesen Gegenden Vorzüge, wenn die Stallfütterung noch nicht eingeführt ist. Endlich sind auch solche Güter gemeiniglich holzreich, und wenn alle gehörige Umstände dazu kommen, so liefern sie auch gute Weine.

§. 934.

§. 934.

Ebene Länder, besonders an großen Strömen, sind tiefgründig, oft auch sandig; sie sind sehr geschickt zur Landwirthschaft, besonders zum Getreydebau. Die Wiesen sind wegen dem stehenden Gewässer nicht immer gut, auch fehlt es gewöhnlich am gehörigen Verhältniß derselben gegen die Aecker, daher der künstliche Futterbau hier am nothwendigsten ist. Gebirge an der Südseiten macht sie gewöhnlich um etliche Grad kälter, als es ihre Lage mit sich bringt; aber Gebirge an der Nordseite wirken das Gegentheil. Ein ebenes Land, welches von Westen durch Norden bis Osten mit einem Gebirge umgeben, und gegen Süden gemählich abschüßig ist, leistet in der Landwirthschaft alles, was in dem Klima nur möglich ist.

§. 935.

Zu allen vorhergehenden Beschaffenheiten der Grundstücke kommen oft noch Würkungen äußerer fremder Gegenstände. Jede Erdart kann steinigt seyn, wenn größere und kleinere Steine loß und frey in der Oberfläche liegen. In dem zähen, kalten Boden darf man sie nicht wegräumen, denn sie wärmen und helfen zur Zeitigung der Früchte; aber auf den Sandfeldern kann man sie wegschaffen, weilen sie vielen Raum einnehmen, und doch ohnehin ein solcher Boden warm genug ist.

§. 936.

Felsen an der Nordseite hizzen ausserordentlich, daher kann man auf solche Stücke schon Gewächse bringen, die eines wärmern Klima gewohnt sind. Felsen, ein paar Schuh tief unter der Erde, erhizzen ebenfalls, und zeitigen die Gewächse. Im Gegentheil sind Grundstücke an der Nordseite der Felsen kalt und unfruchtbar.

§. 937.

§. 937.

Große Waldungen in der Nähe machen die Luft kalt, nebelicht und feucht, mithin die Gegend unfruchtbar; eben so auch große, weitläuftige Brüche und Moräste. Große Wasser gegen Norden bringen Kälte; gegen Mittag fruchtbare, feuchte Wärme. Ströme schaden und nüzzen durch Ueberschwemmungen. Böse Ausdünstungen sind schädlich; daher auch die Schmelzhütten und Röste zur Zeit der Blühte ruhen sollen. Große Städte und Dörfer wärmen eine Gegend, und machen sie fruchtbar; Vulkane desgleichen. Wollenmanufakturen machen das Wasser fruchtbar, mithin auch die Wiesen u. s. w.

§. 938.

Die Beschaffenheit des Dunstkreises hat einen ungemein großen Einfluß auf die Fruchtbarkeit. Warm und feucht ist die Eigenschaft der Luft, die den Wachsthum, die Reife und Fortpflanzung befördert; Trokkenheit und Kälte hingegen hindert. Ein Land, dessen Boden mit den Sonnenstralen sich dem rechten Winkel nähert, ist warm, und seine Wärme verhält sich wie der Grad dieses Winkels, insofern man die kalten Winde, welche drüber herstreichen, abzieht. Daher sind die Sommerseiten in nördlichen Gegenden nur dann heiß, wenn gar kein Wind weht. Wo der Wind schon lange durch warme Gegenden gestrichen ist, ehe er an eine Gegend kommt, da wärmt er auch; und im Gegentheil.

§. 939.

In Bergländern ist die Luft rein und kalt, daher ist sie zwar gesund, aber nicht so fruchtbar als in den ebenen Ländern. Die Seeluft verhält sich wie die Lage des Gewässers. In Europa, Asia, Afrika und dem nördlichen Amerika, sind die Winde der

südlichen

südlichen Meere warm und feucht; die Gewässer beyder Pole aber bringen kalte Winde und eisigte Nebel; südliche und östliche Landwinde sind heiß und trocken, und dörren also aus u. s. w.

§. 940.

Die bisherige Betrachtungen zeigen uns, was auf einem Landgut möglich ist, indessen lassen sich noch viele Hindernisse hinwegräumen, die dem Boden zu seinem besten Ertrag im Wege stunden. Die Gewerbfähigkeit und die politische Beschaffenheit eines Landes geben nun auch die Regeln an die Hand, welche lehren, was dem Landwirth zu produziren nüzlich ist.

§. 941.

Ein Land ist entweder bloß landwirthschaftlich, oder fabrizirend, oder handelnd, oder es hat aus zweyen, oder aus allen dreyen vermischte Gewerbe. Bloß landwirthschaftlich nenne ich ein Land, das ausser den gewöhnlichen nothwendigen Handwerksleuten keine Fabricken und Handlung hat, wenigstens nicht in beträchtlichem Verhältniß, sondern mit seinen landwirthschaftlichen Produkten ausser Land handelt und sich dadurch seine circulirende Geldmasse verschaft. In diesem Fall soll sich der Bauer auf diejenigen Produkten legen, welche den Landeshandel ausmachen, sie mögen nun aus dem Stall, oder aus den Grundstükken entspringen.

§. 942.

Ein fabrizirendes Land bearbeitet entweder inländische rohe Produkte, oder ausländische. Im ersten Fall muß der Landmann sein Gut so einrichten, daß er neben der Lebensnothdurft, so wie es die Möglichkeit giebt, so viele rohe Produkte zu den Fabricken liefert, als er nur kann, um sich dadurch einen baa-

ren

ren Ertrag zur Verbesserung seiner Güter und seiner Umstände zu sammlen. Im zweyten Fall soll er doch wenigstens die Lebensmittel zu erziehen suchen welche ihm auf den Märkten und in den Städten bey den Fabrikanten und Handelsleuten das mehreste Geld gelten. Eben dies gilt auch in den bloß handelnden Staaten. Von dieser Materie werde ich im Hauptstück vom landwirthschaftlichen Handel weiter reden.

§. 943.

Ein vernünftiger Landwirth muß dem zu Folge erstlich sein Gut nach seiner natürlichen Beschaffenheit wohl untersuchen, was auf demselben möglich ist, und was ferner möglich seyn wird, wenn er es einmal auf den höchsten Grad der Vollkommenheit geführt und verbessert hat; und zweytens muß er auch die politische Beschaffenheit des Landes wohl prüfen, welche Produkten für ihn nach seinen Umständen die nüzlichsten sind, alsdann muß er unter diesen nüzlichsten Produkten diejenigen erziehen, die wiederum auf seinem Gut möglich sind.

§. 944.

Wenn also der Plan entworfen ist, nach welchem ein Gut betrieben werden soll, so muß es nach demselben auch eingerichtet werden. Ein solcher Plan hat entweder die Viehzucht zum Hauptaugenmerk, wenn nämlich die Produkten des Stalls die herrschenden sind; oder den Ackerbau, wenn die Erzeugungen des Feldes die Hauptgegenstände des Handels ausmachen.

§. 945.

Die Einrichtung eines Guts zur Viehzucht beruht auf den Futterbau. Die Nahrung des Viehs wird entweder von den natürlichen Wiesen, oder durch den Kleebau, oder auf Weyden besorgt. Wo

das

das Wasser zum Wässern so gut ist, daß man durch Verbesserung eine Wiese süß oder dreyschürig machen kann, da soll man vorzüglich diesen Wiesenbau in Obacht nehmen, weilen der Aufwand auf sie viel geringer ist, als auf die Kleeäcker. Kann man so viele natürliche Wiesen haben, daß der Viehstand dadurch groß genug wird, die Aecker alle reichlich zu düngen, und den Ackerumschlag aufs höchste zu treiben, so soll man keinen Klee anders bauen, als wo man einen Acker dadurch bessern, oder die Brache dadurch ersezzen will.

§. 946.

Sind aber die Wiesen schlecht, mangelt es an Güte oder Menge des Wassers, so breitet man den Kleebau so weit aus, als man kann, und richtet das Gut so ein, daß der gröste Theil der Grundstücke mit Futter bestellt wird; denn weilen bey einem so starken Viehstand an Dung kein Mangel seyn kann, so wird man auch eben dadurch fähig, die Grundstücke zum höchsten Futterertrag zu bringen, und weilen es in dem Falle mehr ums Futter zu thun ist, so liegt am geschwinden Ackerumschlag nichts; daher kann man, um den Aufwand zu sparen, dauernde Futterkräuter, als Esparsette und Luzerne bauen.

§. 947.

Wo die allgemeine Viehzucht eines Landes mehrentheils auf den Weyden beruht, da entsteht die Frage: Ob der Landwirth sein Gut allein, oder doch in großen Grundstücken beysammen liegen habe, so daß er es einrichten kann wie er will? in diesem Fall soll er sich ganz auf die Stallfütterung legen, weilen ihr vollkommener Werth bey allen landwirthschaftlichen Thieren entschieden ist; er verhält sich dann in Ansehung des Futterbaues, wie vorhergehende Regeln lehren.

§. 948.

§. 948.

Wohnt er in einem Dorfe, und sind seine Grundstücke zersplittert und zerstreuet durch die ganze Bemarkung, so wird ihm die Stallfütterung schwerer einzurichten seyn, wenn sie anders noch nicht allgemein eingeführt ist, weilen die Hirten nach der Erndte den Klee abhüten, und weilen auch sonst allerhand Umstände die Sache erschweren. In dem Fall muß der Bauer allen Fleiß auf die Cultur der natürlichen Wiesen verwenden, auf den Aeckern so viel Futterkräuter bauen, als es ihm die Umstände erlauben, kurz, seinen Futterbau so hoch treiben, als möglich ist, damit er, wenn er auch sein Vieh nicht das ganze Jahr auf dem Stall füttern kann, er es doch länger und neben den Weyden auch noch besser füttern könne.

§. 949.

Wo aber eine Dorfmark dreyflurig ist, so daß alle Bauern ihre Winter- Sommer- und Brachfelder beysammen liegen haben, da ist die Gutseinrichtung vom Besizzer nicht abhängig, da ist keine Verbesserung möglich, bis sie von allen insgesammt vorgenommen wird, es sey denn, daß man anstatt der Sommerfrüchte Futterkräuter baute, um dadurch den Viehstand zu verbessern und zu vermehren.

§. 950.

Die allgemeine Regel in dem Fall, wo die Produkten des Stalls die nüzlichsten sind, ist also: alle nur mögliche Einrichtungen zu treffen, damit die mehresten Grundstücke zum Futterbau auf die beste Art verwendet werden, und die übrigen dann um desto besser düngen und bearbeiten zu können, damit es an den in der Haushaltung zur täglichen Nothdurft gehörigen Befriedigungsmitteln nicht mangeln möge.

§. 951.

§. 951.

Wenn der Ackerbau die nüzlichsten Produkten liefert, so sinds entweder Getreyde, oder Wein, oder andre Handelsgewächse. Hier ist der allgemeine Grundsaz wohl zu bemerken, daß sich die Produktion, alle übrige Erfordernisse dazu gerechnet, verhalte, wie die Menge und Güte des Dungs. Dies gilt allenthalben, nur das versteht sich von selbst, daß auch das Düngen seine Gränzen habe, indem auch ein Acker überdüngt werden kann.

§. 952.

Hieraus folgt also, daß hier wiederum der Viehstand, besonders des Rindviehes, von äusserster Wichtigkeit sey. Es kommt aber jezt auf die gegenwärtige Güte der Grundstücke an; man muß überschlagen, wie oft und wie stark ein Acker gedüngt werden müsse, damit er den höchsten Grad der Fruchtbarkeit erlangen und behalten könne; dieses auf jeden Acker, Gartenstück u. s. w. berechnet, bestimmt die jährliche Dungmasse, diese die Größe des Viehstands, und dieser endlich die Größe des Futterbaues. Findet man die dazu bestimmte Stücke zu gering, so vermehrt man sie durch den Kleebau, und sucht sie immer mehr und mehr zu verbessern. Auf diese Art kommt man zum richtigen Verhältniß des Viehstands gegen den Ackerbau.

§. 953.

Dieser Heischesaz ist von äusserster Wichtigkeit, und wenn er befolgt wird, so kann er den Landwirth nie irre führen. Auf öden und noch nicht gebesserten Gütern steckt man sich zwar dies Ziel aus, aber vom Anfang ist es noch nicht möglich zu erreichen; man richtet da erst sein Augenmerk dahin, daß man den Futterbau zur gehörigen Vollkommenheit bringe, dann

den Viehstand nach seinem Verhältniß allmählig vergrößere, und so wie die Dungmasse wächst, bessert man einen Acker nach dem andern.

§. 954.

Der Getreydebau, er mag nun Handelsprodukte liefern oder nicht, bleibt allemal das Hauptgeschäfte des Landwirths. Freylich kann es zuweilen die politische Verfassung eines Landes so mit sich bringen, daß er mit Nuzzen Handelsprodukte erzielt, sie verkauft, und sich Brod dafür anschaft, aber diese Fälle sind selten, und allemal gefährlich, besonders wenn diese Brodfrucht ausser Landes hereingebracht werden muß. Daher ists am sichersten, wenn der Landwirth sein Gut so einrichtet, daß ihm sein Stall und seine Aecker erst die Lebens Nothdurft versichern, was ihm dann an Grundstücken noch übrig ist, das verwendet er zu Produkten, die ihm baares Geld eintragen.

§. 955.

Ist aber der Getreydebau das Hauptgeschäfte der allgemeinen Landwirthschaft, so soll sich der Bauer mit allem Fleiß darauf legen, und zu dem Ende sein höchstes Augenmerk auf die Vermehrung und Verbesserung der Dung richten. Vorzüglich aber ists nüzlich, wenn er in diesem Fall auf die Mannichfaltigkeit und höchste Güte der Mehlfrüchte seine Aufmerksamkeit richtet, um höhere Preise und mehreren Ertrag zu erhalten. Das Verhältniß des Futterbaues und Ackerbaues gegen einander, wird hier, wie überall, nach der Regel des 952. Syhen bestimmt.

§. 956.

Wenn es mißlich ist, Handelsprodukte zum Hauptaugenmerk zu machen, und darüber die tägliche Nothdurft zu vernachläßigen, so gilt dies vorzüglich vom

Weinbau.

Weinbau. Jeden Acker kann man doch nach Jahresfrist, ohne sonderlichen Schaden wiederum verwenden, wozu man will; allein Obststücke überhaupt, und Weinstücke besonders, erfordern vielen Aufwand, und eine Reihe Jahre zu ihrem gehörigen Ertrag; ihr Umschlag ist sehr langsam. Wer also sein Gut zum Weinbau einrichtet, und nicht so viel Grundstücke zur Brodfrucht behält, als seine Haushaltung erfordert, der thut übel, ja er macht sich höchst unglücklich, wenn die Beschaffenheit des Landes nicht so ist, daß der Wein sehr kostbar ist, und alle Jahr geräth.

§. 957.

Auch dies ist noch nicht gnug. In guten Weinjahren treibt oft die Lust zu gewinnen, den Landmann an, immer mehrere Stücke zum Weinbau einzurichten. Wenn er auch nun die Vorsicht gebraucht, daß er so viele Brodfrucht erzieht, als er selber nöthig hat, so bleibt endlich doch für den Stadtwirth kein Vorrath übrig; dieser muß alsdann ausser Land hereingebracht werden, und das ist schädlich. Es ist also immer besser, wenn man den Weinbau nicht zu hoch treibt, weilen er doch, im Durchschnitt genommen, nicht sonderlich einträglich ist, und an dessen Statt so viel Getreyde baut, als es nach Maasgabe der Marktpreise vortheilhaft ist.

§. 958.

Aus meinen bisherigen Lehren läst sich nun gar leicht folgern, wie ein Gut eingerichtet werden müsse, wenn das Hauptaugenmerk auf allerley Handelsprodukten geht: man sorgt erst für den Lebensunterhalt, hernach erzielt man das, was am meisten Geld gilt. Steigen dann die Getreydfrüchte im Preis, so baut man sie vorzüglich, und im Gegentheil. Dies gehe aber nur an bey denen Gewächsen, die nicht fortdauernd, sondern nur jährig sind.

§. 959.

§. 959.

Vorhergehende allgemeine Regeln bezeichnen dem Landwirth die Auswahl der landwirthschaftlichen Produkte; nun giebt es aber eine große Menge derselben, welche vielleicht alle möglich, vielleicht auch wohl alle nüzlich sind; indessen lassen sie sich doch wohl nicht alle auf einem Landgut erzielen; es ist also noch eine engere Auswahl nöthig; dazu leitet nun die allgemeine Landesgewohnheit, was gewöhnlich produzirt wird. Denn ein Bauer solt sich nicht leicht in kostbare Versuche wagen, und wenn die Gewerbleitung Vorschläge thut, so sind sie entweder schon versucht, in dem Fall folgt er; oder nicht, dann probirt er erst im Kleinen. Die völlige Gewisheit, was er zu produziren habe, erhält er durch die Lehre vom Ackerumschlag.

Zweyter Abschnitt der Landeskunde.

Vom Ackerumschlag.

§. 960.

Durch den Ackerumschlag verstehe ich die Methode, deren sich der Landwirth in seiner Haushaltung bedient, jedes Grundstück im Verhältniß gegen die andern gehörig zu benuzzen, mit den Produkten aufs vortheilhafteste abzuwechseln, und immer diejenigen auf einem Stück zu erzielen, die nach den Eigenschaften des Bodens, der Einrichtung des Guts, und der Beschaffenheit der Umstände am nüzlichsten sind, so daß jedes Stück den höchsten und besten Ertrag gebe, und zugleich immer in vollkommnen urbarem und fruchtbarem Zustand erhalten werde.

§. 961.

Die Hauptregel des Ackerumschlags ist folgende: Im Herbst, nach der Erndte, muß der Bauer den

Plan entwerfen, was er künftiges Jahr an Futter, an Winter- und an Sommerfrüchten erzielen will; seine Haushaltungsbedürfnisse und die Marktpreise bestimmen ihn hernach auch in Ansehung der Gartengewächse. Darauf vertheilt er seine künftige Produktion dergestalt auf seine Grundstücke, daß keins die nämliche Früchte wieder trägt, die es verwichenes Jahr getragen hat, weilen ein Acker nicht gerne zweymal einerley Produkte nach einander ernährt, und dadurch ausgesogen wird; daß er demungeachtet von jeder Art Erzeugungen die gehörige Menge in höchster Güte erhalten könne, und daß er diejenigen Gewächse, welche entweder eine gewisse Erdart vorzüglich lieben, oder fetten Grund haben müssen, an ihren rechten Ort bringe, und die Dung überhaupt so einzutheilen wisse, daß der wahre Endzweck erreicht werde.

§. 962.

Der Futterbau gründet sich auf natürliche und künstliche Wiesen. Die natürlichen Wiesen leiden keinen Umschlag. So bald sie gut gewässert werden können, einträglich sind, und ihr Verhältniß gegen die Aecker nicht allzugroß ist, so soll man sie nicht zu Aeckern machen, weilen reichlicher und guter Graswuchs die Grundstüzze der Landwirthschaft ist, und eine natürliche Wiese bey gleichem Ertrag immer weniger Aufwand erfordert als eine künstliche oder ein Acker. Die natürlichen Wiesen bleiben also was sie sind, und werden nur beständig kunstmäßig gewartet und verbessert.

§. 963.

Erfordert aber das Wässern und Bessern viele Mühe, so daß der Aufwand bey gleichem Ertrag grösser wird, so reißt man solche Stücke um, macht sie zu Aeckern, und läst sie im ordentlichen Ackerumschlag mit Futter und Früchten abwechseln.

§. 964

§. 964.

Es ist abermal ein vorzüglicher Heischesaz des Ackerumschlags, daß man ihn, so viel möglich, beschleunige. Gewächse, die also dauernd sind, und mehrere Jahre erfordern, bis sie ihren gehörigen Ertrag abgegeben haben, die soll man nicht mit in den gewöhnlichen Umlauf bringen. Denn das öftere Bearbeiten des Bodens, und die öftere Wiederkehr der Dungkarre bessert; hingegen das langwierige Tragen einerley Gewächse, wenn sie auch jährlich ihren reichlichen Ertrag geben, verwildert den Boden, und vermindert seine Urbarkeit. Der Wein- Holz- und Obstbau erfordert also seine besondere Grundstücke, die gleichsam vom eigentlichen Landgut als abgesondert betrachtet werden müssen.

§. 965.

Hieraus läst sich nun auch bestimmen, wie man sich in Ansehung der künstlichen Wiesen, oder der Futterkräuter zu verhalten habe. Man hat jährliche und dauernde Futterkräuter. Unter den jährlichen hat der rothe Klee unstreitig in allem Betracht den Vorzug; er schickt sich in den gewöhnlichen Ackerumlauf am besten denn wenn er im Frühjahr unter der Sommerfrucht gesäet wird, so wird im Herbst diese Frucht geerndtet, das Feld bleibt dann mit dem Klee bis übers Jahr im Herbst liegen. Den Sommer wird er zu Futter benuzt, und darauf kann man wieder mit Vortheil Winterfrucht säen; folglich entsprechen die jährlichen Futterkräuter, und unter diesen der rothe Klee, dem Heischesaz des geschwinden Ackerumschlags am besten.

§. 966.

Die übrigen jährlichen Futterkräuter erfordern entweder mehr Mühe oder mehr Dung, oder sie sind nicht so reich am Ertrag als der rothe Klee. Daher

soll man sie nicht in den gewöhnlichen Umschlag nehmen. Es trift sich aber zuweilen, daß ein Stück übrig bleibt, weilen man zu allem, was dies Jahr nöthig ist, Feld genug hat, oder wenn man ein Produkt so früh erndtet, daß man zwischen dieser Erndte und der nächsten Saat noch ein solch Futterkraut erziehen und erndten kann. In solchen Fällen benuzt man Zeit und Umstände auf die beste Weise.

§. 967.

Oft hat man Grundstücke von besonderer Art, welche nicht so bald in den gehörigen Stand der Besserung gebracht werden können, daß sie in den jährlichen Ackerumschlag passen, z. B. Neubrüche, Sandfelder u. d. gl. Dahin schicken sich gleichfalls Gewächse und Futterkräuter, die auf solchem Boden dennoch ihren guten Ertrag geben, und gleichsam die Unkosten der Verbesserung ganz oder zum Theil vergüten.

§. 968.

Aus diesen Heischesäzzen scheint also zu folgen, daß die dauernde Futterkräuter, als Esparsette, Luzerne u. d. g. in der Landwirthschaft keinen Werth haben. Allein, dieser Schluß ist unrichtig; denn es giebt zween Fälle, wo sie sehr nüzlich sind: 1) Auf weit entlegenen Grundstücken. 2) Wo Mangel an natürlichen Wiesen ist. Hier läst sich der Ackerumschlag eben so wenig aufs Ganze ausdehnen, als in vorhergehenden Einrichtungen.

§. 969.

Wenn ein Acker so weit entlegen ist, daß die Dungfuhre, das Hin- und Hergehen, und das Einfahren, mit einem Wort, der Aufwand dem Ertrag gleichkommt, oder ihn gar übersteigt, so kann er nicht in den jährlichen Ackerumschlag kommen, es sey denn, daß man ihn zur täglichen Nothdurft nicht entbehren

könne.

könne. Man besäet ihn also, wenn er steinigt ist, und trokken liegt, mit Esparsette; ist er aber tief- und gutgründig, mit Luzerne. Man hat alsdann, nebst dem Reinigen und Jäten, weiter nichts zu thun, als zu erndten.

§. 970.

In ebenen Ländern, oder auch auf Höhen, wo man wenig oder gar keine natürliche Wiesen anlegen kann, sonst aber die Landgüter groß und weitläuftig sind, da ists oft sehr nüzlich, wenn man gewisse große Grundstücke auf lange Zeit zu Wiesen macht; weilen man sie nun nicht wässern kann, mithin der Graswuchs kein gut thut, so wählt man sich wiederum am allerbesten die dauernden Futterkräuter, und zwar solche, die dem Boden, und überhaupt der ganzen Gutseinrichtung am angemessensten und am zuträglichsten sind.

§. 971.

Doch soll man auch die dauernden Futterkräuter nicht zu lang auf einem Plaz stehen lassen; denn wenn endlich die Würzeln zu alt werden, so thun sie nicht mehr gut, und geben nicht mehr ihren Ertrag, und der Boden wird ebenfalls ausgesogen. Daher soll man nach der Hälfte, oder höchstens nach Zweydrittel der Zeit ihrer ganzen Dauer den Acker umreissen, Frucht drauf säen, ihn in den gewöhnlichen Umlauf mitnehmen, und während der Zeit wieder andre zu Wiesen machen. Auf solche Weise entsteht also ein langsamer und geschwinder Umschlag der Grundstücke, die beyde ihre gemessene Regeln haben.

§. 972.

Der langsame Umschlag gründet sich also auf die Dauer der Pflanzen in ihrer besten Kraft, und wird durch die Jahre derselben bestimmt. Hingegen der geschwinde verändert die Produkten alle Jahr, und beruht

ruht auch auf lauter jährlichen Gewächsen. Er vollendet in drey, vier, höchstens fünf Jahren seinen Umlauf, je nachdem der Grad der Vollkommenheit eines Landguts beschaffen ist. Auf schlechten Grundstücken ist er geschwinder, auf guten langsamer. Er durchläuft eigentlich drey Produktenklassen: 1) Winterfrüchte. 2) Sommerfrüchte. 3) Futterkräuter, oder an deren Stelle Garten- oder Handelsgewächse.

§. 973.

Die vornehmsten Winterfrüchte sind: Korn, Weizen, Spelz u. d. g. Sie nehmen das Hauptstück des Plans eines Landwirths ein, insofern es ihm um den Getreydebau zu thun ist. Mit ihnen nimmt der Ackerumschlag seinen Anfang. Man erwählt dazu die Kleestücke oder Brachfelder, oder auch solche, die Garten- und Handelsfrüchte getragen haben. Sie erfordern ihre gehörige Fettigkeit, daher sie gemeiniglich, je nach der Beschaffenheit der Güte des Bodens, mehr oder weniger gedüngt werden müssen. Je mehr Aecker der Landwirth zur Winterfrucht nehmen kann, desto besser stehts um seine Gutseinrichtung, und im Gegentheil.

§. 974.

Die gewöhnlichen Sommerfrüchte sind gemeiniglich Gerste und Haber, je nachdem es der Boden und die politische Beschaffenheit des Landes mit sich bringt. Zur Gerste nimmt man einen verjährigen Winteracker, der noch einen ansehnlichen Theil Fettigkeit in sich enthält, oder man wählt einen gutgründigen magern Boden dazu, düngt ihn aber, wenn man kann. Zum Haber nimmt man schlechtere Aecker. Sommerkorn und Sommerweizen sind selten von so gutem Ertrag, daß es der Mühe lohnte, sie anzusäen, es

sey

sey denn, daß man Mangal an Winteräckern gehabt, oder die Winterfrucht durch Zufälle gelitten hätte.

§. 975.

Wenn der Landmann seinen Ackerumschlag wohl eingerichtet hat, so daß ihm weder in Ansehung der Dung, noch der ganzen Gutseinrichtung etwas im Weg steht, fast so viele Winterfrucht zu säen als er will, so hat er nach der Erndte derselben eine Menge Stoppeln zum Sommerfeld, die er aber nicht alle zu den gewöhnlichen Sommerfrüchten verwenden soll. Die besten nimmt er zur Gerste, zu Taback, zum Krapp, schlechtere zum Rübsaamen, zu Grundbirn und zum Haber, noch schlechtere zu Hülsenfrüchten.

§. 976.

Zugleich muß er den Ueberschlag machen, wie viel Klee er braucht, denn der Futterertrag soll immer seine vollkommene Größe haben. Reichen ihm da seine Gersten- und Haberäcker nicht zu, so baut er ein Stück mit Wicken oder mit Dickrüben, oder mit gewöhnlichen Rüben, je nachdem es der Haushaltung zuträglich ist.

§. 977.

Aber in der Austheilung der Sommerfrüchte auf die Winterstoppeln kommen auch die Handelsgewächse in Betracht. Wenn die Gutseinrichtung einen starken Anbau dieses oder jenes Produkts anräth, so kann man oft die Sommergetreyde ganz weglassen, besonders wenn sie niedrig im Preise sind; in dem Fall aber ists höchstnöthig, daß man unter die Früchte, die es ertragen können, Klee säe, oder besondere Aecker mit Futterkräutern bestelle.

§. 978.

Nach der Sommerfrucht, oder das dritte Jahr des Umschlags, bleiben verschiedene Aecker mit Klee liegen,

liegen, andere aber, die besonders sehr gut sind, kommen noch Hülsenfrüchte, oder mit einiger Dung, auch noch Handelsgewächse tragen. Es kommt hier alles auf den gesunden Verstand des Landwirths an, damit er wisse, die Güte und die Dung eines jeden Ackers so zu benuzzen, daß keiner verwittert, und alles zum Guten kommt, doch so, daß er keinen aussaugt, sondern vielmehr immer noch etwas Fettigkeit im Boden ist, wenn er mit der Dungfuhre wiederkommt. Auf diesem Heischesaz beruht ein großer Theil der Lehre des Ackerumschlags.

§. 979.

Köhlkräuter, Wurzelfrüchte u. d. g., besonders wenn man ihrer zum Viehstand, in die Küche, oder auch aufn Markt viele gebraucht, werden auch ausser dem Garten auf den Aeckern erzogen. Hiezu bestimmt man, so viel möglich, nahgelegene gute Winträcker; man düngt und bearbeitet sie wohl, und nach der Erndte bestellt man sie mit Winterfrucht oder mit Handelsgewächsen, die viele Fettigkeit und einen guten Boden bedürfen.

Zweytes Hauptstück der Haushaltung.

Landwirthschaftlicher Aufwand.

Erster Abschnitt.

Ackeraufwand.

§. 980.

Die Gutseinrichtung und die Lehre vom Ackerumschlag berichtigen den Plan des Landwirths und bestimmen ihn zur Ausführung. Dazu aber werden nun allerhand Anstalten, Mittel und Unkosten erfordert, diese begreife ich alle zusammen unter einen Abschnitt vom Ackeraufwand. Die Befriedigung häuslicher Bedürfnisse macht auch einen Aufwand aus; beyde zusammen nenne ich landwirthschaftlichen Aufwand. Da nun der Grundsaz der Wirthschaft darinnen besteht, den Ertrag so sehr zu vermehren, und den Aufwand so sehr zu vermindern, als möglich ist, um den größten reinen Ertrag zu erlangen, so werden alle Regeln des Aufwands überhaupt, und des Ackeraufwands insbesondere dahin zielen, daß man mit dem geringsten Aufwand den größten Ertrag erhalte.

§. 981.

Dieser Abschnitt ist dem Ackeraufwand gewidmet. Hieher gehören alle Anstalten, welche zur Wirthschaft erforderlich sind. Diese betreffen: 1) Das ganze Landgut überhaupt; oder 2) die Grundstücke besonders. In beyden Stücken zerfällt der Aufwand in zwo Classen. Die erste betrift die Werkzeuge; die zweyte deren Gebrauch.

§. 982.

§. 982.

Das erste was bey dem Ackeraufwand zu betrachten vorkommt, ist die Aufrodung oder Urbarmachung eines Landguts. Hierzu hat entweder der Landwirth freye Wahl der Gegend, oder es wird ihm eine angewiesen. Im ersten Fall muß er sich eine aussuchen, die auf alle Fälle dem Zweck der Landwirthschaft entsprechen kann. Ein fruchtbares Thal, mit einem reinen, süßen Bach, so daß man gnugsame gute Wiesen machen kann; gemächlich abschüßige Bergseiten, und wo möglich, Sommerseiten zum Ackerbau u. d. g. sind zu einem hofnungspollen Landgut am zuträglichsten. Im zweyten Fall muß der Landwirth das angewiesene Stück so gut benuzzen als er kann.

§. 983.

Da der Ackerbau ohne Dung nicht bestehen, so gar nicht einmal angefangen werden kann, so ist die Aufrodung der Wiesen das erste, was man vornimmt. Weilen im Anfang der Boden noch lange nicht die gehörige Güte hat, so bestimmt man, wo möglich, und wenn man so viel wässern kann, die Hälfte des Landguts zu natürlichen Wiesen. Bey nachmaliger Verbesserung wird man finden, ob der Futterbau im Verhältniß gegen den Ackerbau zu groß sey; alsdann ists noch früh genug, entweder Wiesen in Aecker zu verwandeln, oder neue Aecker aufzuroden.

§. 984.

Wenn nun der Plaz zu den Wiesen ausgezeichnet ist, so müssen die Umstände, die Lage, und die Beschaffenheit des Bodens den Landwirth bestimmen, welcher Mittel er sich bedienen muß. Zuerst muß alles Gesträuche mit der Wurzel ausgerottet, und aller Sand uud Steine weggeschaft werden. Da nun alle Wiesen, wenn sie süß und fruchtbar seyn sollen, trocken

cken und eben, zugleich aber gemächlich abschüßig seyn müssen, so muß man die Lage hier zu rath ziehen. Ist der Plaz von Natur gemächlich abschüßig, so ebnet man ihn aus; ist er aber eben, so richtet man ihn durch Erhöhen und Vertiefen zu Eselsrücken ein.

§. 985.

Ein Morast wird ausgetrocknet, wenn man am niedrigsten Ende, queer vor dem ganzen Stück her, einen tiefen Bruchgraben zieht, und dann der Länge nach, besonders von den vornehmsten Quellen her, Parallelgräben gräbt, die sich in den Bruchgraben endigen. Zwischen diesen Graben giebts öfters auch noch Quellen, welche den Ort sumpfig erhalten, und sich von selbst nicht ausleeren. Aus diesen zieht man Seitengräben, deren Boden man mit kleinen Erlenwasen belegt, und sie dann wieder zuwirft. Auf solche Weise zieht sich die Feuchtigkeit von solchen Orten durch die Wasen in die Graben, und sie werden trocken.

§. 986.

Ebene Gegenden werden in große, flache Eselsrücken gebracht. Man gräbt an gehörigen Orten den Boden aus, und erhöht die andern damit, so daß lange, gerade, flache Berge entstehen, deren Rücken genau horizontal, und so beschaffen sind, daß man durch Graben das Wasser über jeden Rücken hin bis ans Ende leiten kann. Hier ist der Graben zu, er füllt sich an, und über die horizontale Ufer rieselt alsdann das Wasser über beyde Flächen des Eselsrückens hinab. In der Tiefe sind wieder Graben, die das Wasser abführen.

§. 987.

Ist der Plaz von Natur abschüßig, so bedient man sich dieser Vortheile, ebnet die Flächen aus, führt

die

die Wassergraben horizontal längs sie hin, und besorgt sie in der Tiefe mit Abzugsgraben. Hier lassen sich keine besondere Regeln geben. Der gesunde Verstand muß den Landwirth leiten, wie er die Lage am besten benuzzen kann. Der Grundsaz ist immer der: Man richte alle Wiesenplätze in ebene schiefe Flächen ein, dergestalt, daß sie das Wasser überall überrieseln, aber nicht überströmen kann, ohne an einem Ort still zu stehn.

§. 988.

Die eigentliche Urbarmachung einer Wiese besteht nun in folgenden Hauptstücken: Wenn der Plaz von Gesträuch und Steinen gesäubert ist, so schält man die Rasen ab. Wenn der Boden keine Hindernisse in den Weg legt, so kann man sich vielleicht des Schälpflugs bedienen. Indessen muß ich gestehn, daß mir die einfache Hacke oder das Grabscheid immer besser behagen, auch in der That nüzlicher sind, als die Schälpflüge.

§. 989.

Die abgeschälte Rasen kann man auf zweyerley Art benuzzen: Man schaft sie anfangs auf Haufen besonders, und giebt nun der Wiese ihre Eselsrücken und Flächen, wie sie seyn soll. Sind die Rasen feucht und schwer, so lassen sie sich nicht gut brennen. In dem Fall schaft man sich gnugsamen ungelöschten Kalk an, und legt die Rasen mit dem Kalk Lage auf Lage, so verfaulen sie bald zu einer recht fruchtbaren Faulerde. Findet man, daß die Rasen zerfallen sind, so dünge man nun die ganze Wiese damit.

§. 990.

Sind aber die Rasen leicht, und leicht zu trocknen, so spreitet man sie an die Sonne, wendet und macht sie dürre, hernach verbrennt man sie mit dürrem Reisig

fig zu Asche. Diese streut man wiederum über die ausgeebnete und eingerichtete Wiese, und dünt sie damit.

§. 991.

Das Ansäen bestimmter Grasarten ist weder nüzlich noch nöthig. Denn erstlich ist man noch nicht gewiß, ob der Boden denen, die man bestimmt hat, zuträglich ist; und zweytens, wenn unter mehreren eine geräth, und die andern vergehen nach und nach, so dauerts lang, bis jene Eine sich so bestockt oder ausgesäet hat, daß sie einträglich genug wird. Während der Zeit säen sich von selbst allerhand Unkräuter an, von denen man nicht weis, ob sie zum Futter nüzlich sind. Wenn aber auch alles dieses nicht wäre, so ists unnöthig, und das Einsammlen gewisser bestimmter Grassaamen ist langweilig und kostbar.

§. 992.

Daher thut man am besten, wenn man zu einem Bauern geht, der gute Wiesen hat, und im Frühling, wenn er ausgefüttert hat, auf dem Boden seines Heuspeichers, den Müllen haufenweiß aufschöpft, und ganz dick über die neue Wiese aussäet. Unter denselben kann man rothen Kleesaamen, oder auch noch andere gute Kräuter- und Grassaamen mischen, wenn man will, so wird man bald einen guten Rasen, und eine einträgliche Wiese bekommen. Dies ist durch viele Erfahrungen bestätiget.

§. 993.

Gegen diesen Saz hat man hauptsächlich zwo Einwendungen gemacht: 1) sagt man, auf diese Art könne man ja saure Gräser auf die Wiese bringen; und 2) sey man nicht gewiß, ob man gute, vielweniger die besten Grasarten bekommen werde? Die Widerlegung dieser Einwürfe ist leicht. Denn 1) lehrt die

die Wassergraben horizontal längs sie hin, und besorgt sie in der Tiefe mit Abzugsgraben. Hier lassen sich keine besondere Regeln geben. Der gesunde Verstand muß den Landwirth leiten, wie er die Lage am besten benuzzen kann. Der Grundsaz ist immer der: Man richte alle Wiesenplässe in ebene schiefe Flächen ein, dergestalt, daß sie das Wasser überall überrieseln, aber nicht überströmen kann, ohne an einem Ort still zu stehn.

§. 988.

Die eigentliche Urbarmachung einer Wiese besteht nun in folgenden Hauptstücken: Wenn der Plaz von Gesträuch und Steinen gesäubert ist, so schält man die Rasen ab. Wenn der Boden keine Hindernisse in den Weg legt, so kann man sich vielleicht des Schälpflugs bedienen. Indessen muß ich gestehn, daß mir die einfache Hacke oder das Grabscheid immer besser behagen, auch in der That nüzlicher sind, als die Schälpflüge.

§. 989.

Die abgeschälte Rasen kann man auf zweyerley Art benuzzen: Man schaft sie anfangs auf Haufen besonders, und giebt nun der Wiese ihre Eselsrücken und Flächen, wie sie seyn soll. Sind die Rasen feucht und schwer, so lassen sie sich nicht gut brennen. In dem Fall schaft man sich gnugsamen ungelöschten Kalk an, und legt die Rasen mit dem Kalk Lage auf Lage, so verfaulen sie bald zu einer recht fruchtbaren Faulerde. Findet man, daß die Rasen zerfallen sind, so dünge man nun die ganze Wiese damit.

§. 990.

Sind aber die Rasen leicht, und leicht zu trocknen, so spreitet man sie an die Sonne, wendet und macht sie dürre, hernach verbrennt man sie mit dürrem Reisig

fig zu Asche. Diese streut man wiederum über die ausgeebnete und eingerichtete Wiese, und dünt sie damit.

§. 991.

Das Ansäen bestimmter Grasarten ist weder nüzlich noch nöthig. Denn erstlich ist man noch nicht gewiß, ob der Boden denen, die man bestimmt hat, zuträglich ist; und zweytens, wenn unter mehreren eine geräth, und die andern vergehen nach und nach, so dauerts lang, bis jene Eine sich so bestockt oder ausgesäet hat, daß sie einträglich genug wird. Während der Zeit säen sich von selbst allerhand Unkräuter an, von denen man nicht weis, ob sie zum Futter nüzlich sind. Wenn aber auch alles dieses nicht wäre, so ists unnöthig, und das Einsammlen gewisser bestimmter Grassaamen ist langweilig und kostbar.

§. 992.

Daher thut man am besten, wenn man zu einem Bauern geht, der gute Wiesen hat, und im Frühling, wenn er ausgefüttert hat, auf dem Boden seines Heuspeichers, den Müllen haufenweiß aufschöpft, und ganz dick über die neue Wiese ausäet. Unter denselben kann man rothen Kleesaamen, oder auch noch andere gute Kräuter- und Grassaamen mischen, wenn man will, so wird man bald einen guten Rasen, und eine einträgliche Wiese bekommen. Dies ist durch viele Erfahrungen bestätiget.

§. 993.

Gegen diesen Saz hat man hauptsächlich zwo Einwendungen gemacht: 1) sagt man, auf diese Art könne man ja saure Gräser auf die Wiese bringen; und 2) sey man nicht gewiß, ob man gute, vielweniger die besten Grasarten bekommen werde? Die Widerlegung dieser Einwürfe ist leicht. Denn 1) lehrt die

die Erfahrung das Gegentheil; und 2) auch die Theorie hat hinreichende Gründe dawider.

§. 994.

Saure Gräser entstehen bloß aus dem sumpfigten Boden und stillstehenden Wasser. Hier werden auch die besten süßen Gräser sauer; und giebt es welche, die auf solchen nassen Oertern nicht ausdauren können, so bestocken sich die andern desto stärker, und die guten vergehen nach und nach. Gerad das Gegentheil geschieht auf der guten, trockenen, auf obige Art eingerichteten Wiese. Hier vergehen die Sumpfgräser, und die süßen breiten sich desto besser aus.

§. 995.

Alle Gräser, welche auf einer wohleingerichteten Wiese wachsen, sind dem Vieh zuträglich. Sollten sich aber Kräuter nach und nach darzwischen finden, die schädlich wären, so vertilgt man sie in der Blühte. Ueberdas werden sie ja nicht frisch verfüttert, sondern trocken, und dann schaden sie wenig. Sind sie aber sehr schädlich, so wirft sie das Vieh von selber aus. Es ist ja bekannt, daß sich der Bauer wenig um die Auswahl seiner Wiesenpflanzen bekümmert, und doch hört man sehr selten ein Beyspiel, daß ihm ein Stück Vieh vom Futter krank geworden sey. Mit dergleichen Vorschlägen geht es, wie mit vielen künstlichen Werkzeugen, die der Stubengelehrte erfindet, die aber in der Ausführung nicht Stich halten, oder zu kostbar sind.

§. 996.

Man säe also gegen den Herbst den unter dem Heuspeicher aufgeschöpften Saamen, mit Klee und dergleichen vermischt, aus, ege ihn leicht unter, walze dann drüber her, damit der Boden, um des Mähens willen, gleich und eben werde, wässere hernach zu rechter

ter Zeit ordentlich, und überlasse dann das übrige der Natur, so wird man die beste Wiese bekommen, und also bey dem geringsten Aufwand recht wohl fahren. Es ist unaussprechlich wichtig bey der Landwirthschaft, wo der Profit bloß aus unendlich kleinen Theilchen zusammengesezt ist, daß man überall, so viel möglich ist, den Aufwand schone, und sich bloß der simpelsten und zugleich wirksamsten Mittel bedine.

§. 997.

Auf die Urbarmachung der Wiesen folgt nun auch die Aufräumung der Aecker. Es ist ein fester Heischesaz der Landwirthschaft, daß man ja niemals mehr Aecker baue und ansäe, als man wohl und reichlich düngen kann. Weite Strecken, worüber man den Dung dünne verspreitet, geben kaum das 3 und 4te Korn, und bezahlen also den Aufwand nicht; hingegen ein kleiner Plaz, wohl gedüngt und bearbeitet, hat weniger Aufwand und reichen Ertrag. Daher soll man anfänglich ja nicht mehr Ackerlands aufroden, als man düngen kann. Die Menge des Dungs berechnet man aus dem Viehstand, und diesen aus der Futtermenge der neuaufgerodeten Wiesen; mithin zeigen diese an, wie viel Aecker man zuerst aufroden könne.

§. 998.

Ein Stück Landes, das zum Acker gemacht werden soll, muß erst von allen fremden Körpern befreyt werden; das Gesträuche rottet man tief mit der Wurzel aus, die freyliegenden Steine schaft man weg, schält alsdann den Rasen ab, und legt ihn besonders. Ist nun der Boden eben und Pflugfähig, so pflügt man ihn so tief man kann. Ist er uneben, so reolt man ihn tief auf, ebnet ihn aus, und schaft immer die Steine weg. Vor Winter pflügt man ihn noch einmal, und läst die Winterwitterung in ihn würken.

Die

Die Rasen behandelt man, wie ich oben bey den Wiesen gelehrt habe, und düngt den Acker damit. Hat man Stallbesserung, so pflügt man sie unter.

§. 999.

Wenn man den Neubruch drey bis viermal gepflügt, allemal tief und wohl geegt und ordentlich gedünget hat, so besäet man ihn. Hier richtet man sich nach der Beschaffenheit des Bodens. Ist er zäh, kalt und schwer, so besäet man ihn mit Haber und Kleesaamen, denn ersterer geräth wohl, und lezterer bessert und lockert den Boden auf. Zugleich vermehrt man solchergestalt schon den Futterbau. Wenn der Klee einen Sommer genuzt worden, so düngt man wieder, und säet nun Roggen dahin. Jezt ist der Acker zwar noch nicht vollkommen, aber doch des Umschlags fähig, mithin urbar.

§. 1000.

Ist der Boden sandig, so kann man Buchweizen mit Klee säen, und dann nach obiger Art verfahren. Man kann auch Grundbirn hineinsezzen, im Herbst, wenn man sie ausmacht, das Kraut über den Boden herstreuen, und im Winter darauf verfaulen lassen. Im Frühjahr düngt man, säet Wicken oder sonst eine Hülsenfrucht, und folgenden Herbst Roggen. Wenn man nun das Düngen fortsezt, so ist der Acker schon urbar, und zum Umschlag fähig. Auch hier muß man immer darauf sehen, daß die Mittel zum Urbarmachen zugleich auch einträglich werden.

§. 1001.

Will man ein Stück Flugsandes urbar machen, so verfährt man folgendergestalt: Man düngt den Boden ordentlich, hackt oder pflügt den Mist unter, und säet Wicken. Dies soll im Frühjahr in regnichtem Wetter geschehen. Nun bedeckt man das ganze

Stück

Stück dicht mit Laubholzzweigen, bis man sieht, daß die Wicken dadurch heraufwachsen, alsdann nimmt man das Gebüsche weg. Wenn nun die Wicken anfangen wollen zu blühen, so schneidet man sie mit sehr hohen Stoppeln, etwa in der Mitte, ab, das Abgeschnittene streut man über das Feld aus, und läßt alles durch einander wachsen und faulen. Im Herbst mäht man, und läßt wiederum alles auf dem Boden den Winter über liegen.

§. 1002.

Im Frühjahr düngt man wieder, pflügt aber ja den Mist nicht unter, sondern man fälgt nur den Boden, aber nur nicht tief. Jezt kann man Erbsen oder andre Hülsenfrüchte mit rothem Klee darauf säen, und fleißig gypsen, so wird der Klee einen Rasen ziehen, der Boden fest werden, und nach zweyen Jahren zur Winterfrucht urbar seyn. Nur muß man in Acht nehmen, daß man fleißig dünge, nie tiefer pflüge, als der Rasen geht, denn der Boden ist ja für sich locker genug. So wie sich die Dammerde verdickt, so läßt man den Pflug tiefer gehen. Dies ist eine Generalregel, die überall beobachtet werden muß.

§. 1003.

Gähe, abschüßige Boden, soll man ohne Noth nicht zu Aeckern machen; muß es aber geschehen, so arbeitet man sie in Terassen oder Stufen, mit trockenen Mauern. Schwere losliegende Steine, deren Wegschaffung unmöglich, oder zu kostbar ist, gräbt man auf dem Plaz, wo sie liegen, ein, und zwar so tief, daß wenigstens zween Schuh Erde darauf liege, und man also drüberhinpflügen könne.

§. 1004.

Ein guter gemischter Boden ist schon halb urbar. Man verfährt nach §. 998, und besäet ihn dann mit

Roggen, oder man sezt zuerst Grundbirn, d. i. Erdäpfeln, hin, und läst dann den Roggen folgen. Dies sind die allgemeinen Regeln der Urbarmachung. Die besondern lassen sich leicht abziehen, oder erfinden. Mit dem Garten verfährt man eben so. Die Holzzucht und ihre Behandlung habe ich in der Forstwirthschaft gelehrt.

§. 1005.

In der Lehre vom Ackeraufwand, der das ganze Gut betrift, folgt nun auf die Urbarmachung die Anlage der Gebäude, Wohnungen für Menschen und Vieh, und Scheuern. Der Landwirth soll durchaus nicht auf Pracht und Schönheit, sondern nur auf Dauerhaftigkeit, Bequemlichkeit, und seinen Nuzzen sehen. Sein Zwek ist nicht zu glänzen, sondern nur mit Ehren etwas vor sich zu bringen.

§. 1006.

Wenn der Plaz zur Wohnung willkührlich ist, so erwählt man am besten den niedrigsten Ort auf dem Landgut, der aber zugleich so viel möglich in der Mitte ist, damit die Einfuhr leicht sey, und man viel aufladen könne. Denn die Einfuhr ist immer weit beträchtlicher als die Ausfuhr. Hier trift man auch gewöhnlich das Wasser in der Nähe an, welches bey dem Hause unentbehrlich ist.

§. 1007.

Die Dauerhaftigkeit eines Hauses beruhrt auf dem guten Fundament, und auf der Wahl der besten Materialien. Weilen das Bauholz durchgehends kostbar und seltener wird, und vorzüglich, weilen es der Feuersgefahr so sehr unterworfen ist, so sollte man nicht mehr erlauben, hölzerne Häuser zu bauen. Wo die Mauersteine gut zu haben sind, da kommen ohnehin gemauerte Häuser nicht höher zu stehen, als hölzerne, und wo

sie

sie nicht gut zu bekommen sind, da müssen sie wohlangelegte Ziegelhütten ersezzen. Wenn mit der Brandassecuration auch der Häuserbau verbunden würde, so könnte unter vernünftiger Leitung, jeder Bauer, der Arme wie der Reiche, ein gutes dauerhaftes Haus bekommen, ohne daß es ihn viel kostete, denn den Bau jeden Hauses trüge der ganze Staat.

§. 1008.

Um vollends ein gemauertes Haus gegen äusserliche Feuersgefahr zu schüzzen, muß das Dach weder mit Stroh, noch weniger mit Spänen, sondern mit Schiefersteinen, am allerbesten aber mit Ziegeln gedeckt werden. Der Boden des Dachraums soll mit Fliesen belegt, oder doch mit einem guten thönernen Estrich versehen seyn, damit nirgends Holz blos liege. Gegen die innere Feuersgefahr schüzt nebst der genauesten Vorsicht und Aufsicht, ein gemauerter dauerhafter Camin oder Rauchfang am besten.

§. 1009.

Gemauerte Häuser sollen ungesund seyn, sie sinds auch würklich, wenn sie schleunig nach einander fertig gemacht werden, ehe die Mauer durch und durch recht trocken ist. Die feuchte Wand ziehet dann die Feuchtigkeit der Luft unaufhörlich an, und wenns allenthalben trocken ist, so ists doch in einem solchen Haus kühl und feucht. Wenn ein Haus gemauert ist, so gebe man ihm sein Dach, und lasse es dann wenigstens einen ganzen Sommer durch, mit offenen Fensterlöchern stehen, hernach mache mans fertig. Ein solches Haus ist hernach gesünder wie ein hölzernes; denn im Winter ist es warm, und im Sommer kühl.

§. 1010.

Die Bequemlichkeit der Wohnung für Menschen und Vieh besteht darinne, daß man alles nahe bey der Hand habe, was zur Haushaltung gehört, damit nichts verschleudert werde, das viele Hin- und Hergehen nicht zu viel Zeit wegnehme, und die Aufsicht des Hausherrn und der Frauen leicht und bequem sey. Indessen schreiben hier die Größe des Guts, die Lage und Gestalt des Bauplazzes, und dergleichen Umstände mehr, Gesezze vor.

§. 1011.

Ich will hier nach meiner Einsicht ein vollkommenes Muster von einer landwirthschaftlichen Wohnung geben, welche ein jeder, so weit es die Umstände erlauben, zu erreichen suchen soll. Die vielfältigen Plane derselben, die von sehr geschickten Männern angegeben werden, sind gemeiniglich zu kostbar, und zu großen Haushaltungen bestimmt, so daß der gemeine Mann keinen Gebrauch davon machen kann. Einfach- und Bequemheit ist die erste Regel, die hier beobachtet werden muß.

§. 1012.

Ein längliches Viereck wird in drey gleiche Theile getheilt. Alle drey Theile durchschneidet man der Länge nach mit einer Scheidewand, dadurch entstehen sechs Fächer. Zwey Fächer an einer Seite geben Stube und Kammer; die zwey mittelsten geben das Vorhaus oder Dreschtenne und Küche; die zwey auf der andern Seite Stallung fürs Rindvieh. Auswärts längs der Wand hin kommt die Miststätte. Wird nun die der Länge nach laufende Mittelwand, nicht durch die Mitte des Hauses, sondern um einige Schuh weiter nach einer Seite gerückt, so werden die Stube, der Stall, und die Dreschtenne groß, die

Schlaf-

Schlafkammer, die Küche und die Küchenkammer kleiner.

§. 1013.

Unter die Stube und die Kammer wird der Keller gewölbt, deſſen Eingang in der Küche iſt. Im zweyten Stockwerk bekommt man dann, nebſt dem Vorzimmer, auf welchem die Treppe ausgeht, noch fünf Zimmer, wo man die ausgedroſchenen Früchte verwahren, Schlafzimmer, Fleiſchkammern und dergleichen anlegen kann. Im Dachraum verwahrt man auf einer Seiten die Feldfrüchte, auf der andern das Futter. Dies iſt eine bequeme Wohnung für ein kleines Landgut. Man kann mir einwenden, daß dieſe Bauart wegen dem Feuer gefährlich ſey; allein ich weiß ein ganzes Land, wo die Bauern ebenfalls alles bey ſich im Hauſe haben, und hier hört man weniger von Feuersbrünſten als anderswo. Es kommt alles auf ſorgfältige Verwahrung der Rauchfänge und Vorſichtigkeit an.

§. 1014.

Auf großen Gütern behält man dieſe Bauart bey. Hier braucht man aber das ganze Haus zur Wohnung. Die Stallung baut man dann hinten am Haus an der langen Seite ſo lang fort, als nöthig iſt, und ſo breit, als es der dritte Theil des Hauſes mit ſich bringt. Gegenüber baut man eben ſo gegen das äuſſerſte Drittel, die Scheuren. Zwiſchen der Stallung und der Scheuer bleibt alſo ein geraumer Hof oder Platz, ſo breit als die Küche iſt, und ſo lang als die Stallung und die Scheuren ſind. Solchergeſtalt bekommt der ganze Bau die Geſtalt eines griechiſchen Π. Wenn man nun hier alle kleine Vortheile in acht nimmt, ſo kann man aus der Küche in den Stall, in die Scheuern, in die Milchkammer

und

und in die Schlafkammer gehen, und alles ist bequem und nah bey der Hand.

§. 1015.

Der Stall muß im Sommer luftig, und im Winter warm seyn, daher halte ich folgende Einrichtung für die beste: Man baue den Stall zwey Stockwerk hoch, den Dachboden mache man dicht und versehe ihn mit einem Estrich. In dem Dachraum verwahre man das Futter, damit man es durch Löcher herunter in den Futtergang werfen könne. Zwischen dem untersten und obern Stockwerk lege man nur Balken ohne Boden. Gegen den Herbst belegt man diese Balken mit Reisig, und so wie man drischt, so verwahrt man hier das Stroh. Mithin ist der Stall den Winter über nur ein Stockwerk hoch und warm. Im Frühling aber, wenn das Stroh zum Theil verbraucht ist, so wirft mans auf eine Seite, oder bringt den Rest in den Dachraum, der nun auch leerer ist, und räumt das Reisig weg, so wird er nun im Sommer zwey Stockwerk hoch.

§. 1016.

Die Fenster des Stalls müssen im untersten Stockwerk, und ordentlich, wie an den Wohnzimmern, mit Glas versehen seyn, doch so, daß man sie öfnen könne. Im obersten Stockwerk macht man nur Luftlöcher mit hölzernen Schalen, um im Sommer die Dünste auslassen zu können. Nach meinem Plan wird der Stall schmal und lang. Das Rindvieh steht mit dem Hintertheil gegen den Plaz zwischen Stall und Scheuer, wo die Thüren und die Miststätte sind. Gegen diese Seite ist auch der Stall etwas abhängig.

§. 1017.

Vor dem Vieh her bleibt ein vier Schuh breiter Futtergang. Zwey und zwey Stück haben ihre eigene

Tröge,

Tröge, so daß man bey jedes Stück kommen und melken kann, ohne daß man nöthig hätte, hinter dem Vieh her durch den Mist zu gehen. Hinten her, der Länge nach, macht man längs der Wand einen Graben, in welchem sich die Jauche sammlet. Dieser hat seine verschiedene Ausflüsse auf die Miststätte. Der Boden des Rindviehstalls soll einen vesten Estrich haben, des Pferdestalls wird gepflastert, und des Schweinstalls gebohlt. Der Boden des Schaafstalls braucht nur trocken und rein zu seyn.

§. 1018.

Die Scheuer theilt man überqueer in drey Theile. Der mittlere Theil wird zur Abladung und Dreschtenne gebraucht. Auf der einen Seite bewahrt man die Winter-, und auf der andern die Sommerfrüchte. Das ausgedroschene Getreyde findet nun seinen bequemsten Plaz im Dachraum des Hauses, auf welchen man es durch Flaschenzüge hinaufschaffen kann. Wenn viele Getreydekörner lange aufeinander liegen, so verderben sie; dagegen schüzt man sie durch einen starken Luftzug.

§. 1019.

Auch hier sind wenigstens für den Landwirth die Vorschläge mit Blasbälgen, Thürmen, Darren u. d. g. zu kostbar. Die beste und wohlfeilste Einrichtung ist folgende: Man versieht den Dachraum auf allen Seiten mit Zuglöchern, die man öfnen und verschließen kann. Hernach mache man lauter starke Brettgerüste zwischen starken Pfosten, deren Boden aus nahliegenden Queerhölzern oder Geflechten, mit dem gröbsten hanfen Tuch belegt, besteht. Diese Horden sollen einen Schuh hohen Rand haben, und so nah über einander liegen, daß man nur dazwischen die Früchte rühren kann. Auf diesen Horden verwahrt man

man sie, und öfnet immer die Zuglöcher gegen den Wind, und rühret alle Wochen einmal, so wird keine Frucht verderben, sie mag so lang liegen, als sie will.

§. 1020.

Zwischen der Stallung und Scheuer legt man die Miststätte an. Den Boden hölt man ganz flach aus, pflastert ihn, oder schlägt ihn mit Thon zum Estrich. Gegen die Küche zu macht man ihn unvermerkt abhängig. Hier zwischen der Küchen und der Miststätte gräbt man eine tiefe viereckigte Grube in die Erde, bekleidet sie mit Bolen wasserdicht, und versieht sie mit einem Deckel. Auf diese Grube richtet man den Gusstein der Küche, so daß alles Spülwasser, das für die Schweine nicht nüzt, hineinfließe; und eben so auch die Feuchtigkeit der Miststätte. Zwischen dieser, und der Stallung und der Scheuer macht man gepflastette Gänge, um trocken gehen zu können.

§. 1021.

Dies sind die Hauptstücke meines Plans zur landwirthschaftlichen Wohnung; ein jeder kann ab- und zuthun, wie es seine Umstände erfordern. Besonders ist höchstnöthig, daß man das ganze Gebäude etwas hoch anlege, so daß man ein paar Stufen aufzusteigen habe, und daß jeder Stock wenigstens acht Schuh hoch sey.

§. 1022.

Ferner ist auch Gesinde und Zugvieh zur Landwirthschaft nöthig, wenn anders der Bauer durch sich und seine Kinder nicht alles bestreiten kann. Zum Gesinde, Knechten, Mägden und Tagelöhnern wählt man sich gesunde und starke Leute, besonders soll man darauf sehen, daß sie fleißig und thätig sind. Freylich ists um die Treue des Gesindes eine herrliche Sache, man muß allerdings auch darauf sehen; allein auch

der

der allerrechtschaffenste Mensch ist in einer landwirthschaftlichen Haushaltung, wo es auf die allergrößte Treue, auch in den kleinsten Kleinigkeiten ankommt, nicht treu genug.

§. 1023.

Daher kommts auch, daß, ich darf kühn sagen, niemals, auch das beste Landgut, seinen gehörigen Ertrag giebt, wenn es durch Fremde bearbeitet wird. Der Nuzzen wird bloß durch unendlich viele kleine Vortheilchen erhalten. Diese bemerkt der Fremde entweder nicht, oder er vernachläßigt sie gewiß. Daraus folgt die wichtige Wahrheit: daß große Landgüter, die der Landwirth selber nicht ganz überschauen und regieren kann, mit Schaden betrieben werden. Noch schädlicher aber ist es, wenn der Eigenthümer abwesend, oder gar nicht einmal Landwirth ist.

§. 1024.

Der Landwirth soll also sein Gesinde ordentlich halten, ihm satt zu essen und zu trinken, und einen guten ordentlichen Lohn geben *), hernach aber beständig um dasselbe herum seyn, alles selber regieren und leiten. Ohne große Ursache soll er niemals Mistrauen an der Treue seines Gesindes merken lassen; aber demungeachtet doch insgeheim auf alles Acht haben. Endlich soll er sein Gesinde väterlich, liebreich behandeln, und auch für sein Glück sorgen; denn der Stand der Dienstboten ist beschwerlich und traurig, und gewiß wird Gott den Mann seegnen, der ihnen Gutes erzeigt.

§. 1025.

Zum Zugvieh bedient man sich in Teutschland nur der Pferde und der Ochsen, in andern Ländern auch noch anderer Thiere. Die Pferde sind sehr theuer, kostbar

*) Siehe unten vom häuslichen Aufwand. 1196 ff.

kostbar im Futter, und wenn sie alt werden, nichts mehr werth. Dagegen aber sind sie stark, sie können also viel und sehr geschwind arbeiten. Die Ochsen sind nur halb so theuer, nur halb so kostbar im Futter, und wenn sie alt werden, so kann man sie mästen und an den Schlachter verkaufen. Allein sie sind lange nicht so stark als die Pferde, und viel langsamer.

§. 1026.

Auf kleinen und mittelmäßigen Gütern also, wo man mit ein Paar, oder auch zwey Paar Ochsen in gehöriger Zeit die Saat bestellen kann, da ist dies Zugvieh bey weitem das beste; man kann dann zwischen der Zeit diese 2 bis 4 Thiere noch wohl nüzlich beschäftigen. Ist aber ein Landgut so groß, daß man vielleicht 6 bis 8 Paar Ochsen nöthig haben würde, um in gehöriger Zeit fertig zu werden, so müste man ja auch eben so viel Knechte halten und belohnen, und womit sollte man zwischen den Saatzeiten diese Menschen und Thiere beschäftigen? Auf solchen Gütern hält man also ein Paar Pferde, oder auch mehrere.

§. 1027.

Wenn der Landwirth mit mehrerem Nuzzen Pferde als Ochsen hält, so wirds ihm nüzlich seyn, wenn eins seiner Pferde eine Stute ist, und er sich also junge Füllen nachzieht. Sobald seine Pferde 10 bis 12 Jahr alt werden, so verkauft er sie an die Landfuhrleute, Posthalter und dergleichen, und bedienet sich des nachgezogenen Viehes. Auf solche Weise vermindert er den großen Aufwand, den sonst die Pferde verursachen.

§. 1028.

Die Dung ist auch ein Aufwand, der das ganze Landgut betrift. Auf diesem Punkt beruht die ganze Glück-

Glückseligkeit der Landwirthschaft. Je mehr Dung der Bauer machen kann, je mehr kann er erzielen, und sein Gut zum höchsten Ertrag bringen. Es kommt also alles darauf an, daß er mit dem geringsten Aufwand die größte und beste Menge Dünger erhalte. Die Hauptquelle desselben ist wohl der Viehstand, und besonders des Rindviehes. Allein man hat auch noch andre Mittel, ihn zu verbessern und zu vermehren.

§. 1029.

Wo die Produkten des Stalls keinen ausserordentlich hohen Werth haben, da bringt der Viehstand, den Dünger abgerechnet, eher Schaden als Nuzzen. Das mögen wohl die wenigsten Bauern glauben. Wenn man ein Stück Wiese berechnet, was es an Getreyde tragen könnte, und vergleicht dann den Nuzzen damit, den man von so viel Vieh hat, als man von dem Stück Wiese füttern kann, so kömmt gewöhnlich Schaden dabey heraus. Daraus folgt, daß der gewöhnliche Bauer sein Vieh bloß um des Düngers, und um seiner häuslichen Nahrung willen halten muß.

§. 1030.

Wenn ich daher behaupte, daß der Landwirth den Futterbau vollkommen groß genug einrichten müsse, damit er am Dünger keinen Mangel habe, so scheint das obigem Erfahrungssaz zu widersprechen; allein dieser Widerspruch ist nur scheinbar. Er muß das Düngermachen recht verstehn, und sich aller Mittel bedienen, ihn zu vergrößern. Wenn er nun die gehörige Dungmasse, so wie sie sein Gut zum höchsten Grad der Verbesserung erfordert, erhält, so läst er so viel am Futterbau und Viehstand fehlen, als er sie durch die Kunst verbessern und vermehren kann. Daraus folgt, daß die künstliche Vermehrung des

Dün-

Düngers, insofern sie keine Kosten verursacht, ausserordentlich wichtig sey.

§. 1031.

Alles was Pflanzen ernähren kann, nenne ich Dung; und alle Körper können Pflanzen ernähren, welche aus den nämlichen Bestandtheilen zusammengesezt sind, und sich leicht durch die Fäulung in den Nahrungssaft auflösen lassen. Was diese Eigenschaften nicht hat, ist auch keine Dung. Daraus folgt, daß die Thierischen und Pflanzenkörper, und besonders der Mist der Thiere, als welcher aus faulenden Pflanzen und Thiertheilchen besteht, die beste und bequemste Dung ausmachen.

§. 1032.

Nichts lebendes in der Natur kann ohne Nahrung bestehen, also auch die Pflanzen nicht. Sie erfordern daher so viel Dünger, als zu Erlangung ihrer höchsten Güte und Vollkommenheit nöthig ist. Dungsalze sind also zu betrachten, wie ein Gläschen Tropfen, welche man aus etlichen Pfund Brods und Fleisches ausgezogen hat, und womit man einen Menschen ernähren will. Dungerden, Kalck, Gyps, Mergel u. d. g. sind eben so wenig Dung oder Pflanzennahrung; aber zur Verbesserung der Erdarten, und zu geschwinderer Auflösung oder Zubereitung der Pflanzennahrung können sie nüzlich seyn. Sie sind also Arzney- aber keine Nahrungsmittel.

§. 1033.

Die Grundlage alles Düngers ist also der Mist der Thiere; so wie aber diese verschieden sind, so ist auch der Mist verschieden. Die Schweine nähren sich von Wurzeln, Kräutern, und allerley Unrath. Ihr ganzes Wesen ist schleimig, daher ist auch ihr Mist wäßrig,

wäßrig, kalt und schleimig, und thut auf hizzigen und leichten Sandfeldern die beste Wirkung. Das Rindvieh nährt sich von Gräsern und Kräutern, und sein Auswurf ist mittelmäßig, weder zu hizzig noch zu kalt. Er ist also am gemeinnüzzigsten, und allenthalben zu gebrauchen.

§. 1034.

Die Schaafe sind hizziger Natur; sie genießen am liebsten trockenes und reines Futter, und trinken sehr wenig; daher ist auch ihr Mist concentrirter, hizziger und kräftiger. Er ist also den zähen, kalten Thonboden sehr zuträglich. Gerad so verhält sich auch der Pferdemist. Noch viel schärfer ist der Auswurf des Federviehes. Er ist dienlich, wo man Gewächse mit Gewalt treiben will; man muß ihn aber mit anderm Dünger vermischen, sonst ist er zu scharf. Ueber alles geht aber die Stärke der Besserung aus den heimlichen Gemächern, daher man sie nie allein, sondern vermischt, oder mit Wasser verdünnet, gebrauchen darf.

§. 1035.

Wenn die Erdarten eines Landguts beträchtlich verschieden sind, so daß einige Aecker thonigt, zähe andere aber sandigt sind, so ists zuträglich, zwo Miststätten zu machen. Auf der einen vermischt man hizzige Dungarten mit Kuhmist; auf der andern kalte mit ebendemselben; düngt dann mit jenen die zähen, und mit diesen die leichten Aecker, und zwar so lang, bis sie alle von gleicher Güte und Beschaffenheit sind. Ist aber ein Landgut ziemlich von einerley Art, so ist diese Mühe und Verschiedenheit der Dungstätte unnöthig.

§. 1036.

Die Vermehrung der Dung beruht auf der besten Auswahl der Materialen. Es ist nicht genug, daß

daß man die Maſſe vermehre; daher ſchwere Streurasen, das Erdefahren in den Stall und auf die Miſtſtätte ganz unnüz iſt. Erde wird niemals zur Pflanzennahrung. Das Hin- und Herfahren iſt lauter Schade und unnüzzer Aufwand; ſondern man muß ſolche Materien wählen, die ganz zu Pflanzennahrung werden können, und ſehr geſchwind faulen.

§. 1037.

Das erſte und nothwendigſte Mittel der Dungvermehrung iſt die Streu. Hiezu iſt in allem Betracht nichts naturgemäßer und bequemer als das Stroh. Laub, Mooß u. d. g. ſind nur im Nothfall gut; aber dieſer Nothfall ſoll den Landwirth nie überkommen. Er muß ſeinen Futterbau ſo einrichten, daß er mit Gras, Heu, Futterkräutern, überflüßig ausfüttern kann, damit er alles Stroh zum Streuen behalten könne. Ueberflüßig füttern giebt viele fette und gute Dung, und überflüßig ſtreuen, vermehrt ſie auf die beſte Weiſe.

§. 1038.

Wenn die Miſtſtätte ſo eingerichtet iſt, wie ich oben gelehrt habe, ſo muß man nun auch verſtehen, die Dung auf derſelben zu behandeln, zu verbeſſern, und zu vermehren. Alles zielt dahin, die Fäulung zu befördern, den Verluſt der Nahrungstheilchen zu verhüten, und ſie ſtatt deſſen zu vermehren. Allzugroße Feuchtigkeit hindert die Fäulung. Daher muß die Dungſtätte gegen den Pfüzkaſten unvermerkt abhängig ſeyn, damit die Feuchtigkeit dahin abflieſſen könne.

§. 1039.

Wenn die Sonne die Miſtſtätte beſcheinen kann, ſo trocknet ſie die Beſſerung aus, ſo daß nur das bloße Stroh da liegt. Dies iſt ſchädlich; überdas hindert auch

auch die Trockenheit an der Fäulung. Daher rathen einige, die Miststätte mit einem Dach zu überziehen, um sowohl den Regen als die Sonne davon abzuhalten. Dies ist sehr nüzlich. Man darf nur ein Dach von Günster oder Stroh auf niedrige Säulen stellen, und den Regen abzuleiten, rings um die Miststätte einen Abzugsgraben ziehen; in diesen muß aber nichts von der Besserung kommen können.

§. 1040.

Um die Fäulung durch den Düngen überall gleichförmig zu machen, muß man ihn nie auf Haufen liegen lassen, sondern ihn über die ganze Miststätte gleich und eben verbreiten, so oft man den Stall ausmistet. Vorzüglich ist dies nöthig, wenn man Dünger von verschiedener Art mit einander vermischen will; so verbreitet man Schaaf- Pferde- oder Schweinemist ganz gleich über die ganze Miststätte, damit der Dünger all von einerley Güte werde.

§. 1041.

Die Dunggrube, oder der Pfuzkasten, ist bey der Dungvermehrung und Verbesserung von grosser Wichtigkeit. In derselben sammlet sich von der Miststätte und aus der Küche ein sehr fetter, salziger Saft, gleichsam der edelste Theil der Pflanzennahrung. Diesen zu benuzzen hat man drey Wege: entweder vermischt man ihn mit Wasser, und begiest die Wiesen damit; oder man wirft Thierische- und Pflanzentheile in den Kasten, um sie zu fäulen und über den Dung zu verbreiten; oder man begiest die Miststätte damit.

§. 1042.

Wenn die Aecker gut im Stand sind, und weiter nichts als ordentliche Düngung bedürfen, hingegen aber gewisse Wiesenstücke noch weit zurück sind, oder

nicht

nicht hinlänglich gewässert werden können; oder wenn auch das Wasser nicht fruchtbar gnug ist, so thut man wohl, wenn man die Mistpfüzze darauf verwendet. Zu dem Ende läst man sich eine Handkarre machen, auf diese legt man ein halbohm Faß, oben mit einem Spundloch, und unten mit einem Zapfen, den man verschließen kann. Die Oefnung dieses Zapfens geht in einen großen durchlöcherten Kopf, wie an einer Gieskanne. Das Faß füllt man zwey Drittel mit Wasser, und ein Drittel mit Pfüzze, fährt dann auf die Wiese, dreht den Zapfen auf, fährt so langsam über die Wiese hin, und begiest sie allenthalben gleichförmig. Dies geschieht am füglichsten im Frühling, nach Sonnenuntergang, bey trockener Witterung.

§. 1043.

Wenn aber die Aecker die Besserung nöthiger haben als die Wiesen, so muß die Pfüzze zur Vermehrung des Düngers verwendet werden; und dies geschieht auf zweyerley Weise. Entweder begiest man die Miststätte damit, und dies thut man, wenn man überflüßig zu streuen hat, so daß es nur darum zu thun ist, daß man alle Streu gehörig fäule. In diesem Fall übersprengt man die Miststätte mit der Pfüzze so oft, als der Kasten voll ist; die Nahrungstheilchen legen sich dann an das unverfaulte Stroh an, die Feuchtigkeit befördert die Fäulung, und alles seigert nach und nach wieder in den Kasten. Auf diese Weise wird auch der Dünger concentrirt und kräftiger.

§. 1044.

Oder wenn es an gnugsamer Streu fehlt, so muß man die Dungmasse im Pfüzkasten zu vermehren suchen. Dies geschieht durch Einwerfung allerhand leicht faulender fetter Pflanzenkörper, z. B. der abgefallenen Nadeln der Tannen- oder Tangelwälder, aller-

allerhand bitterer oder auch anderer Kräuter, die zu sonst nichts dienen. Das Kartoffelkraut soll nicht verfüttert, sondern ebenfalls im Pfuzkasten gefault werden; desgleichen das Buchweizenstroh u. s. w. Wenn man dergleichen Materialien so viele hat, daß die Feuchtigkeit der Mistpfuze nicht hinreicht, so läßt man Regen- oder anderes Wasser in den Kasten, schüttet Holzasche, oder auch einen Korb voll ungelöschten Kalk hinein, doch dieses nicht zu viel, um die faule Gährung zu befördern.

§. 1045.

So oft der Dungkasten voll ist, so schaufelt man ihn aus, verbreitet die Masse über die ganze Miststätte, und fängt alsdann wieder von vorne an. Wer auf diese Weise alle mögliche Sorgfalt auf die Vermehrung und Verbesserung seines Düngers verwendet, der wird, wenn er zugleich auch meinen übrigen Lehren treulich folgt, zuverläßig glücklich seyn.

§. 1046.

Die allgemeinen Werkzeuge der Landwirthschaft sind Wagen, Karren, Hacken, Schaufeln u. d. gl. Man sehe nur darauf, daß das Fahrgeschirr fest, dauerhaft und leicht sey. Von dem übrigen Geräthe werde ich reden, wie es die Gelegenheit giebt.

§. 1047.

Vom allgemeinen Ackeraufwand gehe ich nun zum besondern über, und fange abermal von vornen mit dem Futterbau, und in demselben mit den natürlichen Wiesen an. Wie diese eingerichtet werden müssen, das habe ich bey der Urbarmachung gelehrt; hier habe ich also nur mit dem Aufwand auf die urbaren Wiesen zu thun. Wenn der Platz gehörig eingerichtet ist, so muß man ihn kunstmäßig behandeln, so daß man

man mit dem geringsten Aufwand den größten Ertrag erhalten möge. Jene kunstmäßige Unterstützung der Natur beruht auf zwey Aufgaben: 1) Wie man das mehreste und beste Futter erhalten; und 2) wie mans auf die beste Weise erndten und aufbewahren müsse.

§. 1048.

Die Produkte der natürlichen Wiesen sind vorzüglich Gräser. Diese Gewächse sind ihrer Natur nach schleimig und wäßrig, und haben weniger eigentliche Pflanzennahrung nöthig als Ackergewächse. Wenn sie also ein gutes, fruchtbares Wasser haben, so wachsen sie hinlänglich. Die Menge ihrer Theile, welche jährlich auf ihrem Boden verfault, und sich mit dem Wasser vermischt, ist zu ihrer gewöhnlichen Vollkommenheit genug. Wenn sie aber der Landwirth zum höchsten Ertrag bringen will, so darf er sich damit nicht begnügen.

§. 1049.

Die ordentliche Dung ist auf die Wiesen viel zu kostbar, es sey denn, daß man Ueberfluß daran hätte, dieser Fall aber ist sehr selten; daher muß man durch andre Mittel suchen, den Gräsern Nahrung zu geben; dies geschieht durchs Wässern. Das Aschestreuen, Begießen mit Pfüzze und dergleichen ist, einige wenige Fälle ausgenommen, ebenfalls zu kostbar. Das Wässern beruht auf 4 Hauptstücken: 1) Auf der Einrichtung der Wiese. 2) Auf den Eigenschaften des Wassers, und dessen Verbesserung. 3) Auf der gehörigen Vertheilung des Wassers; und 4) auf der besten Zeit zum Wässern.

§. 1050.

Von der besten Einrichtung der Wiesen hab ich oben schon geredet. Es kommt alles darauf an, daß sie in ganz ebene, etwas abhangende Flächen getheilt werde,

werde, damit an keinem Ort Wasser stehen bleiben könne. Ferner, daß die Wassergraben so viel möglich horizontal über das Höchste dieser Flächen geführt werden, damit das Wasser über das Ufer allenthalben abrieseln, und die ganze Fläche gleichförmig befeuchten könne; und endlich, daß an den niedrigsten Gegenden das Wasser durch bequeme Graben wieder abgeleitet werde.

§. 1051.

Das beste Wasser zum Wässern ist unstreitig dasjenige, welches am mehrsten Pflanzennahrung in sich enthält, oder doch im Stande ist, die Pflanzennahrung aufzulösen, und mit sich zu vereinigen, daher ein reines, leichtes Quellwasser allen harten, strengen, oder gar mineralischen Wässern vorzuziehen ist; denn die Zwischenräume der leztern sind mit fremder Materie angefüllt, mithin können sie nichts anders, und also auch keine Pflanzennahrung mehr auflösen. Wasser, in welchem man Hülsenfrüchte nicht weich kochen kann, nüzzen auch zum Wässern nicht.

§. 1052.

Bäche, welche durch Städte und Dörfer geflossen sind, führen viele Besserung bey sich, und sind also zum Wässern sehr dienlich. Regenwasser, und vorzüglich das Gewitterwasser ist ebenfalls vortreflich, denn es enthält anders keine Theile in sich, als solche, die dem Pflanzenleben höchst vortheilhaft sind. Wenn man keine solche Wasser hat, so muß man diejenigen, derer man sich bedienen kann, zu verbessern wissen. Dies geschieht durch reinigen und zusezzen.

§. 1053.

Harte, strenge und mineralische Wasser müssen gereiniget werden. Da es nun bekannt ist, daß das Wasser alle fremde Theile fallen läst, wenn es ruht,

so muß man Weyher anlegen, in welchen sich das Wasser niederschlagen und reinigen kann. Dieses wird besonders dadurch befördert, wenn man den Boden des Weyhers zuweilen düngt, und mit Frucht besäet, und alsdann das Wasser wieder in demselben spannt. Ferner, wenn man allerhand leicht faulende Sachen in die Weyher wirft, Karpfen und Schleyen in dieselben ansezt; oder auch, wenn man zuweilen eine Karre Mist oder Mistpfuzze hineinschüttet. Durch diese Mittel wird das Wasser weich und zugleich fruchtbar.

§. 1054.

Das reine und leichte Quellwasser bedarf keiner Reinigung; aber wenn es zum Wässern das beste werden soll, so muß man ihm Pflanzennahrung zusezzen. Dies geschieht ebenfalls wieder in Weyhern, und ungefähr so, wie ich im vorhergehenden Paragraphen gelehrt habe. Vorzüglich wichtig ists aber, daß man die Regenbäche von den Bergen in diese Behälter einleitet, und keinen vorbeyfließen läst, denn diese bringen vielen Erdschleim und Fettigkeit mit, der sich in dem Weyher zu Boden sezt. Wenn man hernach wässert, so rührt man mit Stangen den Schlamm auf, damit er sich mit dem Wasser vermischen möge.

§. 1055.

Die Vertheilung des Wassers auf die Wiese, so daß jeder Ort die gehörige Feuchtigkeit bekommt, wird durch die beste Einrichtung der Wassergraben zu Stand gebracht: Wenn man auch jenseit dem Eintritt des Wassers auf unsre Wiesen Herr darüber ist, so kann man es einleiten, wo man will; man kann Weyher anlegen, und es in die Höhe spannen. Im Gegentheil, muß man entweder durch Schöpfräder das Wasser heben, oder wenns der Mühe nicht werth ist,

das

das Wasser, welches man nicht wässern kann, zum Acker machen.

§. 1055.

Oft ist man auch nicht Herr über den Abfluß des Wassers, wenn man ganz zwischen seinem Nachbarn eingeschlossen liegt. Für solche Fälle lassen sich aber keine Regeln geben, denn sie hängen zu sehr von den Umständen ab. Ich gebe nur Lehren für fruchtbringende Wiesen; ein jeder suche sie hernach so gut auszuüben, als es ihm seine Lage erlaubt.

§. 1056.

Um das Wasser überall gleichförmig hinzubringen, so führt man die Hauptgraben wasserpaß. Dies ist allemal thunlich. Wenn in denselben hin und wieder Schleussen angebracht werden, so wird man dadurch noch besser in den Stand gesezt, das Wasser zu leiten, wohin man es haben will. Die Seitengraben führen es über Erhöhungen hin, und sollen ebenfalls, so viel möglich, wasserpaß seyn; wo das nicht thunlich ist, da muß man das Wasser mit Schleussen spannen.

§. 1057.

In einer Wiese, welche nach meinen Heischesäzzen in Esebrücken, oder ebene schiefe Flächen gehörig eingerichtet worden, ist die Vertheilung des Wassers insgemein leicht, in allen andern Fällen aber schwer, und fast unmöglich. Ich will daher lieber jene Einrichtung zur unbedingten Nothwendigkeit des Wiesenbau's machen, als die Lehre von der Wässerung auf alle mögliche Fälle ausdehnen, und doch unvollständig bleiben.

§. 1058.

Zur kunstgemäßen Vertheilung des Wassers gehört auch das Maaß desselben; übermäßiges Wässern ist schädlich. Zwischen Nässe und Trockene, und zwi-

schen

schen Kälte und Wärme muß ein Verhältniß beobachtet werden. Eine hohe, offene, stark abhängige, und in der Sommerseite liegende Wiese, erfordert mehr Wasser, als eine tiefe, schattigte, mehr ebene, und in der Winterseite liegende. Uebermaaß des faulen Wassers überdüngt die Wiesen, macht grobes, gelbes, und leicht faulendes Gras, und verursacht allerhand Ungeziefer.

§. 1059.

In nassen Jahren muß man wenig, in trockenen mehr wässern; in der nassen Zeit müssen die Abzugs- und Abtrocknungsgräben fleißig gebraucht werden. Ein leichter Boden kann selten zu viel, ein schwerer aber muß sparsam gewässert werden; auch muß es im Herbst weit reichlicher geschehen, als im Frühling, und hier stärker, als im Sommer. Gutes Wasser kann man auch im Winter, wenns nur nicht zu Eis friert, reichlich auf die Wiesen lassen.

§. 1060.

Die Zeit zu Wässern beruht auf folgenden Heischesäzzen: Im Herbst, wenn das Grummet eingeerndtet worden, ist die beste Zeit zu wässern; denn das Herbstwasser enthält viele Fettigkeit, der Wachsthum hört auf, und die Kraft wirkt zur Stärkung der Wurzel. Jezt ist das Auftreiben des Viehes schädlich. Zur Zeit des Frosts und des Reifs soll man gar nicht wässern; denn das beste Wasser ist den Wiesen schädlich, wenn das Gras anfängt zu treiben, und man Reif befürchtet, weilen die zarte Grassprossen leicht erfrieren.

§. 1061.

Daher muß man auch im Frühling große Sorgfalt auf das Wässern verwenden. Das Wasser darf nirgends still stehn. Wenn der Erdboden und das Wasser durch die Sonne erwärmt sind, so ist das

Wässern

Wäſſern ſchädlich; denn man hält dafür, daß dadurch der Brand ins Gras komme. Auch ein plözlicher Uebergang vom Kalten ins Warme, und von dieſem in jenes muß vermieden werden. Schnee- und Eiswaſſer iſt gleichfalls ſchädlich. Zur Zeit der Blühte muß man nie wäſſern, damit ſich das Gras verſtärke, kräftiges Heu gabe, und leichter trockne. Gleich nach der Heuerndte wäſſert man wieder. Warme Regen erſparen das Wäſſern, aber kalte verbeſſert man mit fettem Waſſer. Naſſe Jahre erfordern wenige Wäſſerung. Zur Zeit des Nordwinds wäſſert man nicht, denn er würkt ſtärker ins feuchte als ins trockene Gras. Endlich muß man nie Waſſer auf die Wieſen laſſen, wenn noch Thau drauf liegt.

Die Zeit der Heuerndte beruht auf folgenden Sätzen: Das Gras muß ſeinen gehörigen Grad der Reife haben, doch iſt das Frühmähen immer beſſer als das ſpäte, denn im leztern Fall wächſt das Gras nicht gut nach, und das Heu wird auch ſchlechter. Die größte Güte des Heu's beruht auf der Zeit des Mähens, und auf der Art, das Heu zu machen. Zu Anfang des Julius ſind die mehreſten Saamen reif. Ein gutes Heu ſoll ſchön grün, und angenehm von Geruch ſeyn.

§. 1063.

Die Farbe des Heu's rührt von guter Witterung, von guten Grasarten, und von gutem Heumachen her. Zur Zeit der Blühte ſind die Gräſer am ſchönſten, alsdann riechen ſie am beſten, daher ſollen ſie auch in der Blühte gemäht werden. Das Heumachen geſchieht in England auf folgende Weiſe: das abgemähte Gras bleibt 2½ Tag liegen, dann verbreitet man es über den Boden, und am Abend zieht mans auf kleine Haufen. So bald des folgenden Morgens der Thau abgetrocknet iſt, denn der Thau verdirbt

verdirbt Farbe und Geruch, so streut mans wieder auseinander, und läßt es den Tag kühlig liegen; am Abend häuft mans wieder auf. Wenn es beginnt trocken zu werden, so zieht mans den Abend auf Windreyhen. Diese läßt man ein paar Tage liegen, breitet sie wieder aus, und so läßt mans trocken werden. Dies ist bey Regen und Sonnenschein die Methode, und das englische Heu ist das beste von der Welt.

§. 1064.

Die Art, Heu zu machen, ist viel bequemer, und lange nicht so mühsam als die unsrige. Ich glaube, daß sie auch bey uns auf guten, süßen, trockenen Wiesen die beste seyn würde. Auf sauern und feuchten könnte man die unsrige beybehalten; man sollte aber keine solche schlechte Wiesen haben. Es ist natürlich, daß eine langsame allmählige Eintrocknung der Grassäfte besseres und kräftigeres Heu geben muß, als eine, durch so vieles Wenden und Auflockern beschleunigte; geschweige daß durch das viele Arbeiten viele gute Theilchen zwischen den Stoppeln verlohren gehen. Eben auf die Art wird ja auch der Klee mit größtem Nuzzen zu Heu gemacht. Man sollte einmal den Versuch im Kleinen anstellen.

§. 1065.

Wir pflegen unser Heu in den Scheuern aufzubewahren. Diese Gewohnheit ist aber nicht gut; denn die ganze Masse liegt auf einander, die Ausdünstung wird gehindert, die Säfte verderben, Farbe und Geruch verschwinden, und es wird oft stinkend; daher pflegen gute Landwirthe während dem Einscheuern Salz dazwischen zu streuen. Dies ist würklich das beste Mittel gegen das Verderben des Heu's. Allein wenn man auch hier auf englische Art zu Werke geht, so erhält man das Heu frisch, ohne daß man zu salzen braucht.

brauchet. Das Salz giebt man weit nützlicher dem Vieh auf den Trog. Indessen schadet es auch im Heuschober nicht.

§. 1066.

In England und Holland wird das Heu auf dem Feld oder Wiesen in viereckigten Haufen fest auf einander gemiedet. Ein solcher Haufen ist in England acht Schuh breit, 12 lang, 15 bis 16 hoch, und mit einem Strohdach versehen. Die äussern vier Seiten kämmt man mit dem Rechen, so schießt der Regen ab; oben legt man Büsche aufs Heu, und beschwert es mit Steinen, wenn man das Umfallen befürchtet. Da nun ein solcher Haufen nur 8 Schuh breit ist, so kann ihn immer die Luft durchdringen, und das Heu muß frisch bleiben. Wenn mans brauchen will, so wird es in Würfeln abgestochen.

§. 1067.

Da das Aufschobern des Heues im freyen Feld für uns unbequem, und wegen des Stehlens gefährlich ist, so könnte man auf folgende Art verfahren. Ich halte dafür, daß es nützlich ist, wenn man das Heu in dem Dachraum der Stallung aufbewahrt. Man tadelt dies, und behauptet, daß die Ausdünstung des Stalls das Futter unangenehm mache; aber das wird durch den Boden, der ein Estrich seyn muß, verhütet; die Futterlöcher sind ja auch verschlossen. Zudem liegt das Stroh den Winter im obern Stock, und im Sommer ist wenig Heu mehr da, und dann wird täglich frische Luft eingelassen.

§. 1068.

Wenn man also das Dach der Stallung aus schief liegenden, und so weit von einander festgenagelten Boenern verfertigte, daß der Wind zwar keine Nässe hineinschlagen, doch aber die Luft frey durchziehen könnte,

könnte, so hätte man dem Dachraum eben die frische Luft verschaft, die das freye Feld hat. Sollte das fest aufeinander Packen des Heues etwas zu seiner Güte beytragen, so kann dies ja auch hier geschehen; man kann eben so dichte und breite Haufen Heu in diesem Dachraum machen, als auf dem freyen Feld, und also Bequemlichkeit, Sicherheit und Nutzen mit einander verbinden.

§. 1069.

Auf die natürliche Wiesen folgen nun in der Ordnung die künstlichen. Da diese aber in den gewöhnlichen Ackerumschlag gehören, mithin auch in dem Aufwand auf die Fruchtfelder am besten abgehandelt werden können, so gedenke ich hier nur derjenigen, welche langdaurende Futterkräuter tragen, und also im eigentlichen Verstande künstliche Wiesen sind. Der Aufwand auf dieselben besteht darinnen, daß man sie gehörig locker bearbeite, ordentlich dünge, dann eine Frucht hineinsäe, die sich auf den Boden schickt. Zugleich besäet man ihn mit dem Futterkraut, und eget beyde unter. Nach der Erndte muß man jeden Sommer so oft jäten, als sich Unkraut zeigt, bis das Gewächs sich hinlänglich bestockt hat, um es verdrängen zu können.

§. 1070.

Den Aufwand auf den eigentlichen Ackerbau fange ich mit den Werkzeugen an. Das erste und vornehmste ist der Pflug. Dieser ist in Ansehung seines Baues und seiner Einrichtung so mannigfaltig daß bloß die Beschreibung aller Arten desselben ein ganzes Buch ausfüllen würde. Ich begnüge mich also damit, die beste Theorie des Pflugs anzugeben.

§. 1071.

Der Endzweck dieses Werkzeugs ist, daß man mit demselben auf die möglichst leichte Art, so wohl

in

in Anſehung des Zugvieh's, als auch des Pflughalters, jede Art des Bodens ſo flach und ſo tief, die Furren ſo ſchmal und ſo breit als man will, und das alles mit leichter Umkehrung des Raſens, pflügen könne. Der gewöhnliche Pflug hat in allen dieſen Stücken Fehler, die ich mit kurzen Worten anzeigen will. Das ganze Hintergeſtell, Pflugſterze, Schaarbalken, Sech u. ſ. w. iſt alles mit einander feſt an den Grindel beveſtigt, ſo daß man nichts als etwa das Streichbrett bewegen kann.

§. 1072.

Daraus folgt, daß allemal, wenn der Pflug tiefer gehen ſoll, das Hintergeſtell, auf der Achſe des Vordergeſtells, vermittelſt des mit verſchiedenen Löchern verſehenen Grindels, in einem eiſernen Ring zurückgerückt werden müſſe. Weilen aber die leichteſte Art zu arbeiten erfodert, daß die Linie, welche vom Ziehepunkt des Zugthiers, durch die Nabe des Pflugrads gezogen wird, gerad auf die Spizze des Sechs und des Pflugſchaars falle, ſo muß dies Hinterwärts- und Vorwärtsrücken des Hintergeſtells die Arbeit ungemein erſchweren.

§. 1073.

Denn geſezt, das Hintergeſtell wird zurückgerückt, ſo fällt der Arbeitspunkt, das iſt die Spizze des Schaars und Sechs, hinter jene Linie, mithin muß ſich das Vordergeſtell im Ziehen immer aufheben; dies nimmt einen Theil der Zugkraft weg, und erſchwert dem Thier die Arbeit; dadurch aber hebt ſich dann auch der Grindel, und mit ihm der Hinterpflug, ſo daß der Pflughalter viele Kraft nöthig hat, um ihn im Boden zu halten. Wird er aber zu ſehr vorwärts gerükt, ſo zieht ſich der Vorderpflug in die Erde, die Friktion wird gröſſer, und das Streben des Arbeitspunkts geht gerad dem Zweck, flach zupflügen, entgegen,

gen, so daß das Schaar immer in die Erde gezogen wird, und also der Pflughalter sich immer anstrengen muß, den Pflug flach zu führen.

§. 1074.

Wenn diese Folgen bey dem Pflügen nicht so merklich verspürt werden, so rührt das vom Zufall her. Z. B. indem der Hinterpflug zurückgerückt wird, um tiefer zu pflügen, so wird dadurch der Grindel verlängert. Ist das Holz nun biegsam, so zieht sich doch das Schaar in die Erde, und der Grindel biegt sich. Gerade das Gegentheil geschieht bey dem Vorrücken des Hintergestells. Dieser Umstand bessert freylich jene Fehler etwas, allein ein vernünftiger Mann soll nach Grundsäzzen handeln. Endlich hat auch bey dem gewöhnlichen Pflug das Vordergestell keine gewisse Regel seiner bestimmten Höhe, wodurch also jene Arbeitslinie immer unrichtig bleibt.

§. 1075.

Ich sezze also nach richtigen mechanischen Grundsäzzen folgende Regeln fest, welche nothwendig die beste Theorie des Pflugs in sich enthalten müssen. Wenn von der Brust des Pferds, oder von den Hörnern des Ochsen eine Linie mitten durch die Nahe gezogen wird, und sie fällt auf die Spizze des Schaars, so hat der Pflug in diesem Stück sein richtiges Verhältniß; er kann sich weder in die Erde noch aus derselben ziehen. So arbeitet Mensch und Thier am leichtesten. Da aber ein Thier bald größer bald kleiner ist, so muß bloß dieser Umstand das Hinterwärts- und Vorwärtsrücken des Hintergestells bestimmen.

§. 1076.

Sind in diesem Fall die Räder hoch und das Thier klein, so ist der Ziehpunkt der Linie niedrig, der Mittelpunkt

tspunkt derselben hoch, und also fällt der Arbeitspunkt weit zurück, die Verlängerung des Pflugs würde dann zu groß werden, und der Grindel sich drehen und biegen; folglich sollen die Pflugräder diejenige Höhe haben, daß der Arbeitspunkt bey kleinen Thieren nicht zu weit zurück, und bey großen nicht zu nahe hinter die Axe falle. Das Maaß kann man am sichersten bekommen, wenn man den Pflug nach einem mittelmässigen Thier berechnet.

§. 1077.

Wenn dies erste Hauptstück berichtiget ist, so folgt nun das Zweyte: man muß den Pflug so flach, und so tief stellen können, als man will. Dies erreicht man nun nicht mehr durch Vor- und Hinrücken; sondern durch Gelenke am Hinterpflug folgendergestalt: den Grindel befestigt man in den Pflugsterz so fest man kann, weilen bey dieser Einrichtung diese Befestigung äusserst nöthig ist; schiefe Strebbänder vom Grindel an den Pflugsterz, so wohl oben als unten, werden die beste Würkung thun; hingegen muß sich der Schaarbalken im Fuß des Pflugsterzes vermittelst eines eisernen Nagels gedrang und ohne zu wackeln auf und nieder bewegen können.

§. 1078.

Der Schaarbalken wird vorne, hinter dem Schaar durch die Scheide, welche ein starkes aufwärts gehendes Brett ist, oben an den Grindel bevestigt. Dies geschieht auch an meinem Pflug, aber mit dem Unterscheid, daß diese Scheide oben durch den Grindel gedrang auf und abgehe, daselbst viele Löcher habe, die auf ein Loch im Grindel passen, so daß man vermittelst, durch Steckung eines Nagels, das Schaar in der Höhe oder Tiefe bevestigen könne, die man haben will. Das Sech bleibt mit seiner Einrichtung

wie

wie gewöhnlich, man rückt es immer mit seiner Spitze vor die Spitze des Schaars. Die Seitenbiegung des Sechs, die Richtung des Streichbretts, das alles bleibt wie gewöhnlich.

§. 1079.

Wenn man den Pflug solchergestalt eingerichtet hat, so stellt man ihn auf folgende Weise: man zieht eine Schnur unter der Felge des Pflugrads her, hinten auf das unterste Ende des Pflugsterzes; diese Schnur stellt die Oberfläche der Erden vor; nun zieht man den eisernen Nagel oben im Grindel und der Schnide heraus, und schiebt die Scheide so weit aufwärts, oder abwärts, bis die Spitze des Schaars so tief unter der Schnur steht, als man tief ackern will; so richtet man nun auch das Sech, und nun steckt man den Nagel ein. Dies Richten geschieht am besten, wenn man den Pflug auf eine Seite legt.

§. 1080.

Jezt spannt man an, und rückt nun den Hinterpflug so weit vor oder hinterwärts, bis die Arbeitskinie auch berichtigt ist. Wenn man mit diesem Pflug ins Feld kommt, so zieht er sich nicht tiefer, und nicht flacher, als er gestellt ist; das Zugthier hat weiter nichts zu ziehen als die Last des Pflugs, und den Widerstand der Erde zu überwinden; und der Pflughalter hat weder zu drücken noch zu heben, sondern bloß den Pflugsterz aufrecht zu halten, daß der Pflug nicht umfällt, und dann die Breite der Fuhre, durch die gehörigen Mittel zu bestimmen.

§. 1081.

Der Pflughaken ist, eine kleine Veränderung ausgenommen, der Pflug der Uralten; er besteht blos aus einem Grindel, und von oben nach unten schief vorwärts gehenden Sterz, an welchem unten ein

Schaar

Schaar angeschuht ist, das Sech, und der ganze Streichpflug fehlt; in einem zähen nassigten Boden kann er also nicht als Pflug, sondern nur in einem milden mürben, zum Einrühren des Saamens, gebraucht werden. Wenn man einen Schlag abgetrieben, die Rasen verbrannt, die Asche gestreut, und dann Frucht gesäet hat, so kann man wegen der vielen Stöcke keine Ege brauchen; hier ist zum Untermachen der Saat der Pflughaken unentbehrlich; so wie er überhaupt auf sehr unebenen Plätzen, nicht den Pflug, denn den ersezt da die Hacke, sondern die Stelle der Ege vertritt.

§. 1082.

Da überhaupt die Einfachheit, und Wohlfeilheit der Werkzeuge, wesentliche Bedürfnisse einer guten Landwirthschaft sind, so halte ich alle künstliche Erfindungen der Ackerwerkzeuge, für angenehme Gegenstände des Modellen-Cabinets, aber nicht der landwirthschaftlichen Geräthkammer; folglich sind alle die künstliche Egen, die aus vielen Gelenken zusammen gesezt sind, nicht für den Bauern, sie kosten ihm zu viel, immer ist etwas daran zerbrochen, und selten leisten sie das in der Ausübung, was man sich bey der Erfindung von ihnen versprach.

§. 1083.

Der zähe Boden erfordert eine eiserne Ege, nämlich eine solche, die eiserne Zinken hat. Der mürbe Boden aber muß eine hölzerne haben; wer also nur zähgründige Aecker hat, der braucht auch nur die erste, und im Gegentheil. Wo die Felder verschieden sind, da braucht man oft beyde Egen. Die eiserne Zähne zerreissen die zähe Klumpen besser, hingegen rühren die hölzerne besser. Man bedient sich auch wohl der Stachelwalze zu jenen Klumpen; wenn man sie gebrauchen

man mit dem geringsten Aufwand den größten Ertrag erhalten möge. Jene kunstmäßige Unterstützung der Natur beruht auf zwey Aufgaben: 1) Wie man das mehreste und beste Futter erhalten; und 2) wie mans auf die beste Weise erndten und aufbewahren müsse.

§. 1048.

Die Produkte der natürlichen Wiesen sind vorzüglich Gräser. Diese Gewächse sind ihrer Natur nach schleimig und wäßrig, und haben weniger eigentliche Pflanzennahrung nöthig als Ackergewächse. Wenn sie also ein gutes, fruchtbares Wasser haben, so wachsen sie hinlänglich. Die Menge ihrer Theile, welche jährlich auf ihrem Boden verfault, und sich mit dem Wasser vermischt, ist zu ihrer gewöhnlichen Vollkommenheit genug. Wenn sie aber der Landwirth zum höchsten Ertrag bringen will, so darf er sich damit nicht begnügen.

§. 1049.

Die ordentliche Dung ist auf die Wiesen viel zu kostbar, es sey denn, daß man Ueberfluß daran hätte, dieser Fall aber ist sehr selten; daher muß man durch andre Mittel suchen, den Gräsern Nahrung zu geben; dies geschieht durchs Wässern. Das Aschestreuen, Begießen mit Pfuzze und dergleichen ist, einige wenige Fälle ausgenommen, ebenfalls zu kostbar. Das Wässern beruht auf 4 Hauptstücken: 1) Auf der Einrichtung der Wiese. 2) Auf den Eigenschaften des Wassers, und dessen Verbesserung. 3) Auf der gehörigen Vertheilung des Wassers; und 4) auf der besten Zeit zum Wässern.

§. 1050.

Von der besten Einrichtung der Wiesen hab ich oben schon geredet. Es kommt alles darauf an, daß sie in ganz ebene, etwas abhangende Flächen getheilt

weyde,

jedesmal mit der eisernen Egge öfters durchegt werden. Der leichte hat nur zwo Fuhren, oft auch nur eine nothwendig. Der Frost oder überhaupt die Winterwitterung zertheilt die Erdklumpen ins unendlich Kleine, durchfeuchtet sie zugleich ganz und macht die Erde fruchtbar. Dieser Erfahrungssatz ist höchstwichtig, denn das Pflügen der Aecker im Herbst, und das Graben der Gärten zu eben dieser Zeit, beruht ganz und allein auf demselben.

§. 1088.

Zur Winterfrucht muß ohnehin im Herbst gepflügt werden; ein rasigtes Brachland wird 3 bis 4 mal den Sommer über geackert, und jedesmal wohl geegt; der Bauer soll aber keine Brache, sondern an deren Stelle Klee haben. Hier äussert der Anbau desselben wieder einen besondern Nuzzen, denn da dies Futterkraut für sich selbst den Boden auflockert, so braucht man nur ein oder höchstens zweymal zu pflügen und zu egen; dies geschieht gleich nach der lezten Heuernde im August oder September. Auf die zweyte geegte oder ungeegte Fuhre säet man dann schon den Saamen der Winterfrucht.

§. 1089.

Wenn aber der Boden sehr zäh ist, so dient er auch zum Kleebau noch nicht, er muß daher wohl gedüngt und bearbeitet werden, bis er dazu fähig ist. Felder, welche Wurzelfrüchte getragen haben, sind durch das Ausmachen derselben schon ziemlich locker, und erfodern also auch weniger Arbeit. Bey der Winterfrucht ist also die Anwendung meines Heischesazzes vom Herbstpflügen, und von öfterer Wiederholung desselben, schon ziemlichermasen gebräuchlich.

§. 1090.

Bey der Sommerfrucht hingegen wird er seltener ausgeführt. Gewöhnlich pflügt man zur Gerste und

Haber erst im Winter oder Frühjahr; viel besser aber ist es, wenn man im Herbst gleich nach der Erndte schon die Winterstoppeln stürzt, und rechtschaffen egt; hernach pflügt man den Winter über bey welchem Wetter noch einmal, und endlich zum drittenmal zur Saat. Dies geschieht besonders im schweren Boden, im leichten ists gnug, wenn man im Herbst, und dann im Frühling pflügt. Im gemischten verhält man sich nach den Regeln der Mittelstrafe, und der Umstände. Ueberall aber sind die schmalen Fuhren die nüzlichsten.

§. 1091.

Man kann den Heischesatz als sicher und höchst fruchtbar annehmen: Alles Land, welches seinen höchsten Ertrag geben soll, muß, alle übrige Nothwendigkeiten dazu gerechnet, wenns möglich ist, und es die Umstände erlauben, im Herbst rechtschaffen durchackert werden. Dieses muß also der Landwirth im Feld und im Garten beständig vor Augen haben, und seinen Plan in allen Stücken so sehr darnach einrichten als er kann; keine einzige Pflanze, keine einzige Produktion macht hier eine Ausnahme.

§. 1092.

Das 2te Stück der Zubereitung des Bodens, betrift nun das Tief- oder Flachpflügen. Der Boden muß so tief aufgelockert werden, als es die Eigenschaft der Pflanze erfordert, die er tragen soll. Man kann den Heischesatz annehmen: je tiefer der Boden urbar gemacht wird, desto besser ist es, aber die Ausführung desselben hat ihre sichere Regeln. Bey der Urbarmachung muß man schon dahin trachten, die Erde so tief zu bereiten, als es der gewöhnliche Ackerbau erfordert, allein dazu wird eine große Menge Dünger erfordert, die man zu der Zeit selten überflüßig hat. Denn keine Erde kann urbar heisen, die nicht großentheils aus Faulerde bestehe.

§. 1093.

§. 1093.

Daher bemerke man folgende Regeln: man bestrebe sich gleich vom Anfang den Boden so tief urbar zu machen, als es der Vorrath des Düngers erlaubt; so lang als die Erde noch nicht recht urbar und fruchtbar ist, muß man ja nicht tiefer pflügen, sondern alle Arbeit und Besserung blos auf die Dammerde verwenden; wenn diese vollkommen gut ist, so kann man jährlich etwa einen viertel Zoll tiefer ackern, wenn man anders Dünger gnug hat, diese rohe Erde zu bessern; kann man nicht düngen, so darf man ja nicht tiefer pflügen. Wenn der Boden über einen guten Schuh, oder höchstens anderthalben Schuh tief urbar ist, so ist das fernere Vertiefen unnöthiger Aufwand.

§. 1094.

Alle diese Regeln gründen sich auf den Saz, daß in der rohen wilden Erden nichts wächst; insofern man also dieselbe durch tiefes Pflügen mit der Dammerde vermischt, insofern macht man sie unfruchtbar, daher muß es nur allmälig, und durch Zusaz des Düngers geschehen. Die sogenannte Doppelfuhre gehört auch hieher; sie besteht darinnen, daß man den Boden noch einmal so tief urbar macht als gewöhnlich, und dann einen Ackerumschlag auf der Oberfläche ausführt, hernach durch noch einmal so tiefes Pflügen die untre Hälfte der Dammerde zur Oberfläche macht, und diese im 2ten Ackerumschlag benuzt, u. s. w. Man hält die Doppelfuhre für nüzlich, und will die Brache dadurch ersparen, indem immer eine Hälfte der Erde auf dem nämlichen Acker ruht.

§. 1095.

Diese Meynung beruht aber auf lauter falschen Grundsäzen, denn eine Erfahrung von wenigen Jahren ist hier nicht hinlänglich, und doch gründet man

obigen Satz darauf, und auf die irrige Theorie, daß die Ruhe den Boden fruchtbar mache. Wenn der Boden nicht immerfort Getreyde trägt, und endlich ermattet, so rührt das vom Mangel an Dünger, und naturgemäser Abwechselung der Produkten her. Denn der Garten trägt und ernährt ohne Brache viel edlere Gewächse, als der Acker, mithin ist sie auch hier nicht nöthig, wenn man gut düngt, arbeitet und abwechselt.

§. 1096.

Warum trägt aber ein Brachland bessere Früchte, und zwar ohne Dünger? nicht weilen es geruht hat, denn es hat an der Brache mehrere und aussaugendere Pflanzen getragen, als wenn mans besäet hätte, sondern weilen der Rasen und das Gewurzel nach dem Pflügen und Egen in der Erde faulen, und solchergestalt düngen. Man säe also Klee auf die ausgetragenen Aecker, so geben sie reichen Ertrag, werden nicht ausgesogen, sondern düngen vielmehr, und werden dazu noch lockerer. Endlich ists ausgemacht, daß eine Erde, die von der Luft nicht mehr durchwürkt wird, sich mehr verdichtet, und sich immer ihrem rohen Zustand, in dem Verhältniß der Zeit, welche sie ruht, nähert.

§. 1097.

Da also in der Doppelfuhre, der untere Theil der Dammerde ruht, so nähert er sich den ganzen Ackerumschlag durch, und also 3 bis 4 Jahre beträchtlich der wilden Erde, und wird unfruchtbarer; denn den Nuzzen der Brache kann er nicht haben, weilen er keine Pflanzen trägt, die in ihm verfaulen. Die Fruchtbarkeit, welche er etwa zeigt, hat er dadurch erhalten, daß bey der Düngung, ein großer Theil Besserung, vom Regen bis zu ihm hinab gespült worden ist. Die Doppelfuhre hat also die Würkung, daß

man

man noch einmal so viel Erde düngen muß als vorher, ohne den gehörigen Ertrag davon zu ziehen, indem ein Theil der Dung ohne Nuzzen ein paar Jahre durch verwittert, und dann, daß man bey dem Tiefpflügen, Vieh und Werkzeug abarbeitet, ohne Vortheil dabey zu haben.

§. 1098.

Die aufgelockerte Erde muß nun auch mit Pflanzennahrung, und zwar dergestalt versehen seyn, daß jedes Erdklümpchen einen Theil derselben in sich enthalte, damit jedes Würzelchen in seinem Wachsthum überall Gelegenheit finde, Nahrung einzusaugen; soll aber dieses geschehen, so muß die Besserung wohl verfault seyn, und aufs innigste mit der Dammerde vermischt werden. Denn so lang sie noch großentheils aus unverfaultem Stroh und andern Körpern besteht, so lang ist eine solche Mischung unmöglich.

§. 1099.

Daher ist die Fäulung auf der Miststätte so nothwendig; weilen diese aber selten hinlänglich ist, und noch immer unverfaulte Körper sich in der Masse befinden, so ists sehr zuträglich, wenn man zur Winterfrucht auf die Brache oder Kleestoppeln, vor dem ersten Pflügen düngt, sogleich nach dem Ausspreiten des Mistes aber denselben unterackert, damit er gleich in die Erde komme, und von Sonne und Luft nicht verzehret werde; hier fault er also geschwinder; durch das öftere Pflügen und Eggen wird er ganz mit der Erden vermischt, und das folgende Frühjahr, wann die Früchte die Nahrung am nöthigsten haben, so ist sie ganz faul und bereitet.

§. 1100.

Das Düngen unmittelbar vor der Saat, oder auf die lezte Fuhre ist also schädlich, wenn der Mist

nicht

Endlich sollte auch jedes Saamkorn seine natürliche tiefe Lage im Boden haben.

§. 1105.

Die Theorie einer Säemaschine, welche während dem Treiben über den Acker, an jeden gehörigen Ort und in gehöriger Tiefe ein Saamkorn steckt, ist vortreflich. Ein einfaches wohlfeiles Werkzeug, welches dieses ohnfehlbar leistete, wäre eine ungemeine Wohlthat für das menschliche Geschlecht, und sein Erfinder verdiente ohne Anstand eine Ehrensäule. Allein alle bisherige Vorschläge sind das noch nicht, was sie seyn sollen. Sie sind entweder zu sehr zusammengesezt und zu kostbar, und doch noch mangelhaft; oder einfach, aber ohne Nuzen. Noch immer beruht also der Vortheil des Säens auf der geschickten Hand des Landwirths, und ordentlichem Unteregen des Saamens.

§. 1106.

Saamen, welche tief in die Erde kommen müssen, pflegt man wohl unterzupflügen; es geht an, aber doch ist diese Methode unvollkommen, denn indem das Streichbrett die Fuhre umkehrt, so rollen die Saamkörner beysammen auf dem Boden, und gehen hernach in Riefen auf, in welchen die Pflanzen zu nah beysammen stehn und sich hindern; zwischen den Riefen aber wächst nichts, und die Erde ruht. Ich hielte also für besser, man arbeitete den Boden recht locker, säete dann ordentlich, und wenn der Saamen tief in die Erde müßte, so dürfte man nur eine hölzerne Ege mit Steinen beschweren, und rechtschaffen egen, so würde der Saame tief genug in die Erde kommen.

§. 1107.

Die Wartung und Pflege der Früchte bis zur Erndte ist verschieden, je nachdem es die Natur der Gewächse

Gewächse mit sich bringt, doch hat sie zween Hauptzwecke: 1) entweder Hindernisse aus dem Weg zu räumen, oder 2) ihre Vollkommenheit zu befördern. Die Hindernisse rühren entweder von aussen her, oder sie finden sich auf dem Acker selbsten; sie sind entweder zu heben, zu hindern, oder zu vermindern, oder es ist gar nichts dagegen auszurichten.

§. 1108.

Die Befriedigung der Grundstücke, entweder durch Mauern, Wände, Zäune, Hecken, ohne oder mit Gräben, ist eine höchstnüzliche Sache; sie schüzt gegen die Verlezzungen der Menschen und der Thiere, und hat noch überdem einen Nuzzen, den ich nicht zu erklären weiß. Gesezt, 2 Grundstücke von gleicher Güte liegen neben einander, eins ist befriedigt, das andre nicht, und eins wird so wenig von Menschen und Thieren beleidigt als das andre, so wird man doch allemal finden, daß im Herbst, Winter und Frühling, das befriedigte Stück viel grüner ist, als das unbefriedigte. Hält etwa die Befriedigung warm? denn ich habe bemerkt, daß in dieser Absicht Graben mit Hecken die beste Würkung thun; oder hält sie streichende kalte Erdwinde ab? oder verhindert sie, daß der Wind die feuchte Ausdünstungen nicht verwehen kann, so daß sie wieder herabsinken und die Gewächse nähren? Vielleicht wirkt das alles zusammen.

§. 1109.

Das ist einmal ausgemacht, daß die Befriedigung aller Arten der Grundstücke eine vortrefliche und nicht zu unterlassende Sache ist. Nur Schade, daß sie an vielen Orten durch die allzukleine Vertheilung der Grundstücke unmöglich gemacht wird. Die beste Art der Befriedigung ist unstreitig die lebendige Hecke mit einem Graben. Mauern sind zu kostbar und verfallen

verfallen bald; die Wände dauern noch weniger, und sind ebenfalls theuer; die Zäune nehmen viel Holz weg, und dauern auch nicht lange. Mithin behalten die Hecken den Vorzug, auch darum, weilen sie, wenn man sie zu Schlaghecken zieht, zugleich Brandholz abgeben.

§. 1110.

Unter den mannichfaltigen Vorschlägen zu Hecken ist leicht zu wählen. Der Garten erfordert eine dichte, schöne und dauerhafte Hecke, daher wählt man den Weisdorn dazu, oder auch die Weisbuche, wenn man eine hohe Hecke haben will. Aecker, Wiesen, und Baumhöfe aber umzieht man mit einem zween Schuh tiefen und eben so breiten Graben, formirt von der Erde einen Wall inwärts, und pflanzt über denselben allerhand gutes Strauch- und Schlagholz durch einander an, welches man in einander flechtet, zu gewissen Zeiten abkappt, und zu Brandholz benutzt. Dennoch verwerfe ich keineswegs die Vorschläge zu andern Hecken; nur Künsteleyen soll der Bauer meiden, und immer suchen, mit dem geringsten Aufwand den größten Nuzzen zu erlangen.

§. 1111.

Mauern pflegt man um Gärten zu ziehen, wo der Schuz eine so starke Wehr erfordert. Wände macht der schädliche und zweckwidrige Zwang wegen des Salpetersiedens nöthig. Zäune sind da nothwendig, wo man die Befriedigung verrücken muß. Z. B. auf einem großen befriedigten Stück machte man Eintheilungen. Einen Theil besäete man mit Getreyde, den andern mit Rüben, den dritten mit Klee u. s. w. so würde man das Kleestück durch einen beweglichen Zaun von den andern absondern müssen, wenn man es allenfalls im Herbst mit dem Vieh abhüten lassen wollte.

Wenn

Wenn jene Eintheilung wieder aufhört, so thut man auch den Zaun wieder weg.

§. 1112.

Die beste Art beweglicher Zäune ist, wenn man sich einen guten Vorrath eichener Pfosten macht, welche 5 Schuh lang sind; diese werden viereckigt beschlagen, und müssen einen halben Schuh kantig sein; unten läßt man sie einen Fuß unbeschlagen, oder rund in der Rinde, mit diesem Theil gräbt man sie in die Erde, jeder Pfosten wird mit 3 Löchern, eins unten, eins mitten, und eins oben durchlöchert, in welche man starke Stangen, so lang man sie haben kann, einsteckt; nach dieser Stangenlänge gräbt man die Stöcke in die Erde, und steckt die Stangen ein, so ist der Zaun fertig.

§. 1113.

Unter die Hindernisse der Produktion gehören auch die Wetterschäden; Hagel, Ueberschwemmungen u. d. g. Diesen ist sehr selten vorzukommen; Ueberschwemmungen kann man zuweilen durch Dämme verhüten, den Hagel aber durch kein Mittel. Wohleingerichtete Wetter- oder General-Assekuranzen für alle Landschaden, sind in großen Staaten nützlich, wo das Unglück nur einen kleinen Theil der Einwohner trift.

§. 1114.

Wenn sich das Getreide lagert, so trägt es taube oder magere Aehren; dies rührt von allzugroßer Fettigkeit, mithin vom Ueberdüngen, und vom Dicksäen her. Nässe und Wassergallen werden durch Abzugsgräben, Eselsrücken, und schief abgezogene Furchen, unwürksam gemacht. Dünnes Säen im guten Boden, und überhaupt frühes Säen stärkt die Früchte; gute Befriedigungen sichern auch gegen das Umwerfen des Getreides.

§. 1115.

§. 1115.

Das Unkraut überhaupt ist ein groſser Schaden für den Landwirth, denn es nimmt den nützlichen Produkten Raum und Nahrung weg, und hat für sich selbst keinen Nuzzen. Die Quecken, Triticum repens L. §. 149. lassen sich sehr schwer vertilgen, weilen sie tief und lang im Boden streichen, und viele Knoten haben, die Keime treiben; auch wachsen sie, wenn sie auf einem Haufen liegen und nur Feuchtigkeit haben; bleibt nur ein Stücklein in der Erde, so wächst es nach. Tief Ackern und Egen ist gut; desgleichen wenn man die Winterfrucht in der Gelbreife schneidet, und auch die Sommerfrucht nicht zu reif werden läßt, damit die Unkraut-Saamen nicht ausfallen, und sich selbst säen. Das Unkrautgesäme scheidet man beim Reinigen des Getreides wohl ab, giebt es auch nicht den Hünern auf den Hof, weilen sie's nicht fressen, es also in den Mist, und mit demselben aufs Feld kommt.

§. 1116.

Der Dort, Trespen, Twalch, Bromus secalinus L. ist eine schlechte dickschaligte Getreideart, die nur in der Winterfrucht wächst; sie kommt am besten im feuchten Boden, und in nassen Jahren fort; in verschiedenen auf einander folgenden trockenen Jahren vergeht sie. Der Dort macht das Brod schwarz, und etwas schlechter von Geschmack, er giebt auch nicht viel aus; daher ist er schädlich. Unreine Saamen, schlechte nachläßige Bearbeitung, u. d. g. befördern den Dort, und im Gegentheil.

§. 1117.

Das Klapperkraut, der Klaffer oder Hahnenkamm, Rhinanthus Crista galli L. ist sowohl auf Aeckern als Wiesen ein beschwerliches Unkraut; die Wurzel ist jährig, der Stengel bald einen, bald zween

Schuh

Schuh hoch, bald viel- bald wenigäſtig, die Blätter ſind eyrund geſpitzt, die gelbe ährenförmige Blühte erſcheint vom May bis in den Auguſt, es beſäet ſich häufig durch den Saamen, ſaugt den Boden ungemein aus, und iſt faſt unvertilgbar. Der Saamen macht das Brod ſüslich, aber er verhindert die Gährung, ſo daß es feucht bleibt, und nicht aufgeht. Grün iſt es ein gutes Futter, aber getrocknet nuzt es nichts. Man weis noch keinen Weg, den Klaffer zu vertilgen; am beſten iſts, wenn man ihn viele Jahre nacheinander zur Zeit der Blühte fleiſig ausjätet oder wegſchneidet.

§. 1118.

Der Lolch, Schwindelhaber, Tresp, Lolium temulentum L. §. 151. ſoll ſich, wie die Bauern behaupten, in gut Korn verwandeln, und im Gegentheil, das iſt aber unrichtig. Er zieht unter dem Brod und Bier ſchlimme Folgen nach ſich, denn er iſt ſehr betäubend, und macht Erbrechen. Ein kaltes feuchtes Land, faule Bearbeitung, und wenig Dung befördert den Tresp; er verträgt die gröſte Kälte. Der Saame kann 2 bis 3 Jahr in der Erden liegen, und doch noch aufgehen. Er kann durch den Miſt, bey der Ernde, und durch die Saat aufs Feld kommen; daher Vorſichtigkeit mit dem was man auf die Miſtſtätte bringt, Ausjäten, Reinigen des Saamens, zeitiges Beſtellen der Winterfrucht, gut Düngen und Trockenen den Tresp am beſten vertilgen.

§. 1119.

Der rispenförmige Windhafer, Wildhafer, Flughafer, Avena fatua L. hat glatte Grannen, ſeine Wurzel iſt jährig und faſrig, die Halme werden 3 Schuh hoch, und oft noch höher; die Blätter ſind hochgrün fünfnervigt, und breit, die Rispen gegen einen Schuh lang, die Aehren faſt walzenförmig, der

Saame

Saame ist glatt, auf einer Seiten gefurcht und unten mit braunen Haaren besetzt; er wächst gern auf sumpfigen Feldern, wird aber auch auf leichten und lockern Boden gefunden. Der Saame wird früher reif als andre Getreide, daher säet er sich stark aus, und ist schwer zu vertilgen. Abmähen ehe er reif wird, gut Düngen und Bearbeiten, und Jäten sind die besten Mittel. Dies Unkraut wächst vorzüglich unter der Sommerfrucht.

§. 1120.

Der Hederich, Ackerrettich, Raphanus raphanistrum L. hat länglicht runde, gegliederte, und glatte Schoten, mit einem Fach; er gehört unter die Sommergewächse, seine Wurzel schmeckt wie Rettich, der Stengel ist weich, dicht mit steifen Borsten besetzt; die Blätter sind groß, mit einer Mittelrippe, und zertheilen sich in wenige gezackte Querstücke; die Blühte ist blaßgelb, auch wohl weisbläulich, und erscheint vom May bis in den September. Dies Unkraut wächst in nassen Jahren häufig in der Sommerfrucht, vornämlich aber unter der Gerste; er bringt die Kriebelkrankheit nicht hervor, ist grün ein angenehmes Futter für alles Vieh. Die Bienen besuchen die Blühte gern; er wird am besten vertilgt, wenn man den Acker wohl bearbeitet, und ihn, wenn der Hederich aufgegangen ist, rechtschaffen egt; das Ausjäten ist auch ein gutes Mittel.

§. 1121.

Der Kandelwisch, Ackerschaftheu, Equisetum arvense L. hat ungefehr einen Schuh hohen Stamm, welcher so rauh ist als eine Feile; die Blätter stehen meistens zu zwölf in einem Wirbel herum, und haben große und weite Scheiden, die Samenkapsel ist elastisch, und der Saamen hüpft nach dem Abfallen als wenn er lebte. Die Wurzel geht oft 10 bis 12

Schuh

Schuh in die Erde. Dies Unkraut wächst gern auf fetten Weidefeldern. Die Milch vergeht dem Vieh darnach, und es kann oft tödlich wegen seiner Schärfe, die starke Bauchflüsse verursacht. Die knotige Wurzel treibt viele Nebenschößlinge, daher das Kraut sehr wuchert, und nicht anders als durch tiefes roolen, Wegschaffung der Wurzel, und dann Jäten im April und May während der Blühte, weggeschaft werden kann.

§. 1122.

Die Wucherblume, gelbe Feldblume, Chrysanthemum segetum L. ist ein allgemein bekanntes schönes Unkraut; die goldgelben Blätter stehen sternförmig um die vielen kurzen Staubträger herum. Die Wurzel ist jährig, sie treibt verschiedene saftige Stengel, mit gezackten Blättern, blüht im May, darauf folgt der Saame, welcher eine dicke Hülse hat, und wohl 20 Jahre in der Erde im Mist und anderswo liegen kann, ehe er verdirbt. Wenn er aufgehen soll, so muß er flach liegen, einen lockern Boden, warme feuchte Witterung und viele Luft haben. Dies Unkraut vertilgt man, wenn man im Herbst bey warmen Wetter pflügt und egt, so bald der Unkrautsaame aufgegangen ist, ihn mit der Ege vertilgt und wegschaft, und dies den folgenden Sommer 4 bis 5 mal wiederholt.

§. 1123.

Der wilde Mohn oder die Klatschrosen, Papaver rhoeas L. ist ein sehr bekanntes Unkraut. Die Blume ist feuerroth, und eine einfache Mohn- oder Magsaamenblume. Man sieht sie häufig aus den Getreidefeldern hervorleuchten. Man vertilgt sie am besten durch Ausjäten.

§. 1124.

§. 1124.

Die Nalen, Kornraden, Agroſtemma githago L. ſind ein zottigtes Unkraut, deren Blumenkelche mit der Krone gleich groß ſind. Die Wurzel iſt jährig, die Blühte roth, und erſcheint im Heumonat. Gute Bearbeitung, Reinigung des Saamens, und Jäten vertilgt es. Die Feldwinde, Convolvulus arvenſis L. iſt allgemein bekannt, und ebenſo beſchwerlich; ſie iſt fortdauernd, die Wurzel geht tief in die Erde, und die Stengel kriechen weit herum, verwickeln die Gewächſe, und hindern ſie am Wachsthum. Eine Art davon findet ſich oft in den Wicken zum gröſten Schaden. Reinigung des Saamens, gute Wahl deſſelben, und fleiſiges Jäten ſind abermal die beſten Mittel.

§. 1125.

Der Kuhwaizen, Melampyrum arvenſe L. hat eine jährige Wurzel, aufrechte, oder überhängende, blattreiche, oder äſtige Stengel. Die Blätter ſind lanzenförmig, ungezahnt, die unterſten ſehr lang; die Blumenähren ſtehen an dem Gipfel der Aeſte, und gehen im May und Junius auf; ſie ſind entweder roth wie Eiſenroſt, oder weiß. Der Kuhwaizen iſt ein ſehr gutes und nahrhaftes Futter für das Rindvieh, der Saame macht das Brod blaulich und etwas bitter. Die Vertilgung dieſes Unkrauts iſt wie im vorigen ſchon beſchrieben worden.

§. 1126.

Die Vogelwicke, Vicia cracca L. findet ſich allenthalben auf Wieſen und Aeckern; ſie dauert verſchiedene Jahre, der Stengel iſt ſchwach, gefurcht, voller Blumen, wird zween Schuh hoch, und theilt ſich in viele Aeſte; die Blätter ſind lanzenförmig, etwas haarig, haben zweigigte Gabeln, und beſtehen aus zwölf oder mehr Paar Blättchen. Die Blumen-

trauben

trauben stehen im Winkel der Blätter, und sind purpurfärbig, darauf folgen Schoten mit zehn schwarzen runden Saamen. Die Vogelwicke ist ein gutes Futterkraut, sonst ein Unkraut, das auf vorige Art vertilgt werden muß.

§. 1127.

Dies sind die vornehmsten Unkräuter, welche dem Landmann auf seinen Grundstücken Schaden thun. Man kann aber wohl mit Wahrheit sagen, nur dem nachläßigen und unvorsichtigen; denn wer seine Saamen aufs höchste reinigt, die besten Körner dazu erwählt, den Boden rechtschaffen bearbeitet, (und ordentlich düngt,) der wird sehr selten vom Unkraut geplagt werden; und dasjenige, was ihm zufälliger Weise wächst, kann er durch die hin und wieder angeführte Mittel leicht vertilgen.

§. 1128.

Es giebt auch viele Thiere und Ungeziefer, die zu klein sind, als daß sie durch Befriedigungen abgehalten werden können, und die dem Landwirth großen Schaden zufügen; dahin gehört die Feldmaus vorzüglich; denn wenn diesem Thiergeschlecht zur Zeit seiner Hecke das Wetter günstig ist, so vermehrt es sich oft Heerdenweiß, und richtet ganze Aecker zu Grund. Fleißiges Aufsuchen und Vertilgen der Nester; Gerstenmehl mit Arsenick, oder Schierlingsaft zu Kügelchen gemacht, und in ihre Löcher gelegt, sind nebst vielen andern gute Mittel.

§. 1129.

Der gemeine Hamster, Mus cricetus L. hat zugerundete Ohren, einen kurzen Schwanz, schwarzen Bauch, Fuchsrothe Seiten, mit drey weißen Flecken; zuweilen ist er auch ganz schwarz. Der Leib ist bey 10 Zoll lang. Dies Thier gräbt sich einen tiefen Bau

mit vielen Kammern, und doppeltem Ausgang, es sammlet sich vieles und mancherley Getreide, und thut also der Landwirthschaft ungemeinen Schaden. Sein Pelz ist brauchbar. Wenn der Hamster beladen ist, so kann man ihn leicht bekommen, sonst wehrt er sich. Vergiftete Brodbrocken tödten ihn, desgleichen in die Erde gegrabene große Töpfe, mit einer Mausfalle, dienen ihn zu fangen.

§. 1130.

Der Maulwurf, Talpa Europaeus L. ist besonders den Wiesen und Gärten gefährlich und schädlich. Man hat Maulwurffallen, die aber selten die Mühe und Kosten bezahlen. Das beste Mittel ist, wenn man ihm mit der Hacke auflauert, oder auch Wasser in seine Löcher laufen läßt; rohes Fleisch fein gehackt, mit Arsenick vermischt, mit Blut zu Kügelchen gemacht, und in seine Löcher gesteckt, dann mit einem Erdkloß wieder zugelegt, tödet ihn.

§. 1131.

Die Sperlinge, Spazen, thun dem Getreide im Feld, und auf dem Speicher vielen Schaden. Man vertilgt sie, 1) durch Ausrottung der Nester; 2) durch Fangen mit Nezzen; 3) wenn man bey finstern Nächten in einem Stall einen Winkel erleuchtet, so fliegen sie häufig dahin, und man kann sie da fangen; 5) durch Schießen, wenn man Körner auf eine lange Reihe streut, welche vorn schmal ist, und immer breiter wird, und dann drüberhin schiest. u. s. w.

§. 1132.

Die Schnecken sind ebenfalls im Feld und in den Gärten sehr schädlich; feuchtes warmes Wetter ist ihnen zuträglich. Asche, Kalk und Gyps sind die besten Mittel, man streut sie über die Schnecken her,

so

so sterben sie; oder man nimmt Kalkwasser, Urin, Lauge, Eßig, starke Mistpfüzze, Heringslacke, u. d. g. und begiest die Schnecken damit, so verlieren sie sich ebenfalls. Die Maykäfer sind ein schädliches Ungeziefer, lassen sich aber schwer vertilgen; doch schaden sie mehr den Bäumen, als den Feldfrüchten.

§. 1133.

Die wandernde Heuschrecke, Gryllus locusta migratorius L. ist für den Landmann ein fürchterliches Ungeziefer. Sie kommen in ganzen Schaaren, und verwüsten die Ackergewächse ganzer Länder. Das grüne Brustschild ist in der Mitte etwas erhöht, der Kopf stumpf, und die Kinnladen sind schwarz; die Oberflügel sind gelblichgrau, braunfleckig, und die untern grün, der Hinterleib und die Füße sind röthlich. Sie sind hin und wieder in Asien zu Haus, ziehen aber oftmals durch ganz Europa, und richten alles was grün ist zu Grunde.

§. 1134.

Die Heuschrecken häuten sich viermal; nach der vierten Häutung bekommen sie freye Flügel, und wenn sie vollkommene Nahrung haben, so paaren sie sich; das Männlein zwitschert mit den Flügeln, und lockt das Weibchen damit; dies läst mehr als ein Männchen zu, und so auch das Männchen. Das Weibchen hat 130 bis 150 Eyer bey sich, die es nach verschiedenen Paarungen klumpenweis mit dem Hintertheil in die Erde steckt. Dies alles geschieht innerhalb 8 Tagen im August, worauf dann beyde Geschlechter absterben.

§. 1135.

Das folgende Frühjahr, und den Sommer durch werden die Eyer ausgebrütet. Das Thier hat gleich nach dem Auskriechen seine völlige Gestalt, wird aber

immer größer, und wirft die Haut viermal ab. Nach der dritten Häutung mitten im Sommer bekommt es seine Flügel, und zieht nun Schaarenweiß fort, indem es mit dem Wind fliegt.

§. 1136.

Durch folgende Mittel sucht man dies Ungeziefer zu vertilgen: man pflügt im Herbst und Frühling die Aecker, liest dann die Eyer auf, welche dem Bauern Mezzenweiß von der Obrigkeit bezahlt, und verbrannt werden. Was nicht gefunden wird, kriecht im Frühjahr aus, und zieht sich an warmen sonnenreichen Orten zusammen, wo mans mit Büschen tod schlägt, oder mit Erde überschüttet und zertritt. Wenn die Heuschrecken stärker werden, aber noch nicht fliegen können, so treibt man sie in aufgeworfene Graben, beschüttet sie mit Erde und tritt sie tod. Wenn sie aber Flügel haben, so verfolgt man sie auch mit Büschen, sammlet und verbrennt sie. Nasse und kalte Herbst- und Frühlings-Witterung ist ihnen schädlicher als kalte Winter.

§. 1137.

Die Frühlings-Roggen-Raupe, Phalaena nictitans L. ist einen starken Zoll lang, Federkiels dick, grau gefärbt mit lichten Streifen; die Puppen sind braun; der Schmetterling ist aschfärbig, auch wohl röthlich, und kriecht im Julius aus. Die Raupe hält sich des Tags in der Erde auf, beist aber des Nachts die Halme dicht über derselben ab. Vorzüglich liebt sie das Sommerkorn; gegen Johannestag fangen sie an sich zu verwandeln. Sie verderben ganze Felder, als wenn sie abgemäht wären; sonst genießen sie nichts, als daß sie den Halm abbeisen, und den Saft aussaugen. Auf trockenen ungedüngten Aeckern kommen sie am besten fort. Früh Säen, und gut Düngen sind die besten Mittel.

§. 1138.

§. 1138.

Die Gersten-Made, Musca frit. ist ein Wurm, der in dem frischen Kern in der Aehre wächst, endlich sich entwickelt und eine kleine Fliege wird. Die Roggen-Raupe, Phalaena secalis L. verursacht im Korn weiße taube Aehren, indem sie den Saft aus dem Halm saugt; sie ist einen Zoll lang, bleichgrün, hält sich am Tage in der Erden auf, und kommt nur in finstern Nächten hervor. Sie verwandelt sich im Sommer in einen dunkelroth-aschfarbenen Schmetterling, der aber auch nur des Nachts fliegt.

§. 1139.

Alle bis daher beschriebene Hindernisse entstehen von aussen her. Es giebt aber noch zwo Krankheiten des Getreides, welche öfters ausserordentlich schädlich sind, und das um so viel mehr, da man von beyden weder Ursachen, noch sichere Mittel dagegen anzugeben weiß. Die erste ist das Brandkorn, wenn nämlich in der Winterfrucht, besonders im Roggen, lange, schwarze, weit hervorragende Körner entstehn, welche ein bläulichtes, und wenigstens nicht nüzliches Mehl enthalten. Die zweyte ist der Brand, wenn ganze Aehren anstatt der Körner ein aschfarbenes verdorbenes Mehl in den Bälglein enthalten.

§. 1140.

Man gab vor, Saatkorn in Mehlsäcken aufbewahrt, verursache das Brandkorn; man rieb aber eine Handvoll Waizen mit Mehl, säete ihn, und es fand sich kein einziges Brandkorn darunter. Das Säen zur Zeit des Mondwechsels, oder wenn der Nordwind weht, der geschröpfte Waizen, Saatkörner aus Aehren, welche Brandkorn hatten, u. d. g. sollten diese Krankheit verursachen, allein man hat gefunden, daß an dem allen nichts gelegen ist. Eben so unzuverläßig sind alle dagegen angerathene Mittel.

§. 1141.

§. 1141.

Alle Getreidarten können den Brand bekommen; wenn sich in den jungen weichen Gefäßgen die Säfte erhizzen und gähren, so folgen Verstopfungen, Zersprengungen und Brand. Man vermuthet mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß unreife, und brandigte Saamen diese Krankheit verursachen. Daher lasse man die Frucht wohl reif werden, und wähle dann die reinsten und schönsten Körner zur Saat. Waizen, der ein Jahr alt ist, giebt keinen Brand, wohl aber, wenn er frisch gesäet wird. Nässe der Witterung und des Bodens befördert ihn auch. Man säe also 1) altes und völlig reifes Getreide, 2) früh und 3) nicht zu dick.

§. 1142.

Es ist nicht gnug, daß man die Hindernisse, welche dem Ackerbau im Weg stehen, kennt, und so viel möglich wegräumt, sondern man muß auch die Gewächse zu ihrer Vollkommenheit befördern. Einige werden einige Zeit nach der Saat verpflanzt, um ihnen mehr Raum zu geben. Dies ist bey allen Pflanzen nöthwendig, die kleine Saamen haben, und dennoch zu großen ästigen, oder großblättrichten Sträuchen erwachsen. Andere werden gehäufelt, wenn man zu Beförderung des Wachsthums oder des Nuzens, die Wurzel vervielfältigen oder vergrößeren will; wieder andern benimmt man die unbrauchbaren Theile, um die Kraft des Wachsthums zu den nuzbaren zu leiten. Noch andre veredelt man durch Verbindung mit bessern Gewächsen u. s. w.

§. 1143.

Zur Beförderung der Vollkommenheit der Gewächse dienen auch die so genannte Dungerden. Der Kalk ist hizzig und alkalischer trockener Natur. Wenn

er

er gebrennt und ungelöscht ist, so ist er so wasserbegierig, daß er es in seinen kleinsten Theilen, in der Zusammensetzung der Körper aufsucht, und sie also zerfrist und zerstört. Daher befördert er auch die Fäulung der Pflanzen und thierischen Körper, zugleich aber scheidet er auch die flüchtigen Theile, so daß sie verfliegen.

§. 1144.

Aus diesen Eigenschaften läst sich nun leicht schliesen, wozu der Kalk auf dem Feld nüzze, und wo er schädlich sey. Kalte, nasse, thonigte Aecker, werden durch den Kalk gebessert. Da er aber nie seine Natur verliert, wenigstens in Jahrhunderten nicht, so werden die Aecker bey lang anhaltendem Gebrauch endlich kalkig, mithin höchst unfruchtbar. Daher muß man behutsam verfahren, und nur dann Kalk streuen, wann viele Rasen, Wurzeln, überhaupt Gewächse da sind, die man bald faul haben, oder in Dung verwandeln will. Auf warmen leichten Sandboden, oder wo nichts zu verfaulen ist, oder auch im fruchtbaren Land hilft der Kalk nicht, im Gegentheil schadet er.

§. 1145.

Der Gyps ist ein mit Vitriolsäure gesättigter Kalk, mithin eine mittelsalzigte Substanz. Aus der Erfahrung ist bekannt, daß er den Wachsthum der Pflanzen, welche mehr Feuchtigkeit als Fettigkeit erfordern, ungemein befördert. Vermuthlich kommt dies daher, weilen er die Feuchtigkeit an sich hält, denn man weiß, daß ein gegypster Boden später trokken wird. Der Gyps besteht ja auch aus zween sehr wasserbegierigen Bestandtheilen; so bald er gebrannt worden, so nähert er sich in dem Verhältniß dem Kalk, in welchem er die Vitriolsäure verlohren hat.

§. 1146.

§. 1141.

Alle Getreidarten können den Brand bekommen; wenn sich in den jungen weichen Gefäßgen die Säfte erhizzen und gähren, so folgen Verstopfungen, Zersprengungen und Brand. Man vermuthet mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß unreife, und brandigte Saamen diese Krankheit verursachen. Daher lasse man die Frucht wohl reif werden, und wähle dann die reinsten und schönsten Körner zur Saat. Waizen, der ein Jahr alt ist, giebt keinen Brand, wohl aber, wenn er frisch gesäet wird. Nässe der Witterung und des Bodens befördert ihn auch. Man säe also 1) altes und völlig reifes Getreide, 2) früh und 3) nicht zu dick.

§. 1142.

Es ist nicht gnug, daß man die Hindernisse, welche dem Ackerbau im Weg stehen, kennt, und so viel möglich wegräumt, sondern man muß auch die Gewächse zu ihrer Vollkommenheit befördern. Einige werden einige Zeit nach der Saat verpflanzt, um ihnen mehr Raum zu geben. Dies ist bey allen Pflanzen nöthwendig, die kleine Saamen haben, und dennoch zu großen ästigen, oder großblättrichten Sträuchen erwachsen. Andere werden gehäufelt, wenn man zu Beförderung des Wachsthums oder des Nuzens, die Wurzel vervielfältigen oder vergrößeren will; wieder andern benimmt man die unbrauchbaren Theile, um die Kraft des Wachsthums zu den nuzbaren zu leiten. Noch andre veredelt man durch Verbindung mit bessern Gewächsen u. s. w.

§. 1143.

Zur Beförderung der Vollkommenheit der Gewächse dienen auch die so genannte Dungerden. Der Kalk ist hizzig und alkalischer trockener Natur. Wenn

er

er gebrennt und ungelöscht ist, so ist er so wasserbegierig, daß er es in seinen kleinsten Theilen, in der Zusammensetzung der Körper aufsucht, und sie also zerfrist und zerstört. Daher befördert er auch die Fäulung der Pflanzen und thierischen Körper, zugleich aber scheidet er auch die flüchtigen Theile, so daß sie verfliegen.

§. 1144.

Aus diesen Eigenschaften läst sich nun leicht schliesen, wozu der Kalk auf dem Feld nüzze, und wo er schädlich sey. Kalte, nasse, thonigte Aecker, werden durch den Kalk gebessert. Da er aber nie seine Natur verliert, wenigstens in Jahrhunderten nicht, so werden die Aecker bey lang anhaltendem Gebrauch endlich kalkig, mithin höchst unfruchtbar. Daher muß man behutsam verfahren, und nur dann Kalk streuen, wann viele Rasen, Wurzeln, überhaupt Gewächse da sind, die man bald faul haben, oder in Dung verwandeln will. Auf warmen leichten Sandboden, oder wo nichts zu verfaulen ist, oder auch im fruchtbaren Land hilft der Kalk nicht, im Gegentheil schadet er.

§. 1145.

Der Gyps ist ein mit Vitriolsäure gesättigter Kalk, mithin eine mittelsalzigte Substanz. Aus der Erfahrung ist bekannt, daß er den Wachsthum der Pflanzen, welche mehr Feuchtigkeit als Fettigkeit erfordern, ungemein befördert. Vermuthlich kommt dies daher, weilen er die Feuchtigkeit an sich hält, denn man weiß, daß ein gegypster Boden später trokken wird. Der Gyps besteht ja auch aus zween sehr wasserbegierigen Bestandtheilen; so bald er gebrannt worden, so nähert er sich in dem Verhältniß dem Kalk, in welchem er die Vitriolsäure verlohren hat.

§. 1146.

§. 1146.

Wo der Gyps häufig und wolfeil zu haben ist, da kann er in der Landwirthschaft große Dienste thun. Er wird ungebrannt gemahlen, und im Frühling, im März, oder längstens im April, entweder nach einem dünnen Schnee, oder starken Regen, oder Hagel, über die Futterkrautäcker gesäet; wo er alsdann so augenscheinlich seine Kräfte äussert, daß sich ein gegypster Klee durch seinen braungrünen und schwelgenden Flor vor allen andern auszeichnet. Auf einem von Natur feuchten Boden, oder auch auf Wiesen, wo man wässern kann, ist der Gyps unnüz.

§. 1147.

Der Mergel ist eine Erdart, welche an vielen Orten mit großem Nuzzen über die Aecker verbreitet wird; er besteht aus einer sehr feinen zarten Erde, die bald mehr mit Kalk, bald mehr mit Thon vermischt ist; und nach dem Verhältniß dieser Mischung bekommt er seinen Namen. Daß also der Mergel, als eine feine Erde, die seiner Natur entgegengesezte Erdart bessert, daran ist kein Zweifel, allein es scheint, als wenn das nicht seine einzige Würkung wäre: alte Wellerwände werden salpetrig, sie würken aber auch mehr auf dem Acker, als Verbesserung des Bodens. Vielleicht zieht der auf dem Feld zergangene Mergel auch nitröse Theilchen an, und befördert so den Wachsthum.

§. 1148.

Die Futterkräuter selber bessern zum Theil den Boden. Der Klee macht ihn durch seine Wurzeln locker, und wenn sie hernach verfaulen, auch fruchtbar, daher ist er im Ackerumschlag so nuzbar. Man hat aber auch grüne Düngungen. Fette saftige Kräuter, werden angesäet, in ihrem besten Wuchs zerhauen und untergepflügt, wo sie dann verfaulen und düngen.

gen. Da aber solche fette verfaulte Pflanzen eine wässrigte und saure, mithin kalte Nahrung geben, so dient dies Dungmittel besser in warme Länder, und auf einen hizzigen, leichten, Sandboden, als in unser Klima, und auf schwere zähe Felder; im Flugsand ist es vorzüglich nüzlich.

§. 1149.

Da unsre beste Obstarten nach und nach sich verschlimmern, und endlich wild und unbrauchbar werden, so ist hier die Vervollkommnung ein wichtiges und nothwendiges Hauptstück der Landwirthschaft. Man erzieht die Obstbäume entweder aus dem Saamen, oder man sucht wilde Stämme, und veredelt sie durchs Pfropfen. Im ersten Fall steckt man die Saamen, erzieht die Pflanzen durch sorgfältiges Ausschneiden und Anbinden, und wenn sie die gehörige Stärke erlangt haben, so pfropft man sie.

§. 1150.

Wenn ein Bauer keinen andern Zweck hat, als bloß für sein eigenes Bedürfniß einen Obstgarten anzulegen, so hat er keine Baumschule nothwendig. Er steckt die Kerne, oder pflanzt die wilden Stämme in seinen Baumhof, erzieht und veredelt sie daselbst; kann er aber mit Obstbäumen handeln, so legt er eine Baumschule an, theilt sie in Schläge, besäet jährlich einen Theil, pfropft einen andern, und sezt sich also in den Stand, jährlich eine Menge veredelter Bäume zu verkaufen.

§. 1151.

Wenn die Stämme Daumensdick, und fast Mannshoch gewachsen sind, so veredelt man sie. Dies geschieht 1) durch Pfropfen in den Spalt, 2) zwischen die Rinde; 3) durchs Oculiren, und 4) durchs Schilden. Alles Veredeln aber beruht auf dem phy-

siologischen Grundsatz: daß zwey Hölzer einerley Gattung zusammen verwachsen können, wenn der Kreislauf des Safts aus der eigenen Rinde in die fremde fortgehen kann. Die beyde erste Gattungen des Pfropfens geschehen durch Reiser. Diese müssen von recht gesunden und fruchtbaren Bäumen genommen werden, und zwar im Jenner, ehe die Augen groß geworden sind. Die besten sind die Schüsse von zwey Jahren. Man bewahrt sie im Keller im feuchten Sand, bis zur Zeit des Pfropfens; sie dürfen weder schimmlich noch trocken werden.

§. 1152.

Das Pfropfen in den Spalt geschieht von der Mitte des Hornungs an, bis durch den Merz, noch ehe der Saft den Stamm ganz durchdrungen hat; man kann auf den Ast pfropfen, oder auf den abgeschnittenen Stamm, er mag nun oben oder mitten, oder unten abgeschnitten werden. Dies Abschneiden geschieht mit der Baumsäge, aber behutsam, damit man nicht die Rinde abstose; hernach glättet man den Schnitt mit einem scharfen Messer. Nun kommts drauf an, ob man zwey Reiser einstecken will, oder nur eins; im lezten Fall geschieht das Abschneiden etwa einen Schuh hoch über der Erden, im ersten Fall aber, den ich fürs beste halte, oben unter der Krone.

§. 1153.

Wenn man in den Spalt pfropfen will, so spaltet man oben den abgeschnittenen Stamm oder Ast in der Mitten durch, so daß er etwas über anderthalben Zoll aufreißt; diesen Spalt hält man durch Einstekkung eines hölzernen Keilchens offen; nun schneidet man das Pfropfreis auch zu, und zwar folgender Gestalt: man wählt sich ein gesundes Reis von etwa vier Augen, am untersten Ende schneidet mans an-

dert-

derthalben Zoll lang keilförmig zu, so daß es genau in den Spalt paßt, und deswegen wird es oben am Ende des keilförmigen Schnitts an beyden Seiten eingeschnitten, damit es genau auf den Stamm passen möge. Die Rinde darf aber auf keinerley Weise verlezt werden.

§. 1154.

Bey dem Einstecken des Pfropfreises kommt alles darauf an, daß die Linie, welche die Rinde und das Holz unterscheidet, am Stamm und am Pfropfreis genau auf einander passe. Ein Stamm, der unter der Krone gepfropft wird, und nicht über einen Zoll dick ist, soll zwey Pfropfreiser in einem Spalt gegeneinander über haben, der aber dicker ist, kann ins Creuz gespalten, und mit vier besezt werden.

§. 1155.

Wenn die Reiser gesezt sind, so werden sie verbunden, und dies geschieht auf folgende Weise: man nimmt entweder ein Baumwachs, das aus gleichen Theilen Wachs, Terpentin, und Harz mit etwas Unschlitt vermischt, besteht, oder einen guten wohlgearbeiteten Leim, der keinen Sand hat; diesen durchknetet man mit fein geklopften Kinderhaaren. Nun kommt alles darauf an, daß man im Verbinden das Pfropfreiß nicht verrücke; derowegen nimmt man ein Stück abgeschälte Rinde, legt es zur Seiten auf den Spalt, ein andres Stück oben auf den abgeschnittenen Stock oder Stamm, und nun beschlägt man alles behutsam mit Leim, so daß auch das Reiß ganz damit umgeben ist; endlich bewickelt und bindet man alles mit Leinwand; dies geschieht darum, damit keine Feuchtigkeit bey die Wunde komme, und eine Fäulung entstehen könne.

§. 1156.

Das Pfropfen zwischen die Rinde geschieht folgendergestalt: man schneidet den Stamm so ab, wie oben, nimmt alsdann ein keilförmig gespitztes Hölzchen, treibt es zwischen der Rinde und dem Holz hinein, so daß sie sich etwas abtrenne; daher geschieht auch dies Pfropfen zu Ende Aprils und Anfangs May, weilen dann die Rinde leicht abgeht. Das Keilchen läst man stecken, schneidet das Pfropfreiß auf einer Seiten einen halben Zoll vom Ende durch einen Querschnitt bis ins Mark ein, spaltet dies eingeschnittene Stück von unten herauf weg, schneidet nun das untere Ende platt und keilförmig zu, zieht das Keilchen heraus, und steckt an dessen Stelle das Reiß hinein, und verbindet es.

§. 1157.

Das Okuliren geschieht, wenn die Bäume in vollem Saft sind; man schneidet alsdann den Stamm ab, wie oben; schält durch einen ganz geraden und scharfen Schnitt einen Fingerbreit Rinde am Ende weg; wählt sich einen Ast eines veredelten Baums, der eben so dick ist, schneidet ihn mit der Baumsäge etwas hinter einem Auge glatt ab, macht einen Kreisschnitt vor dem Auge um den Ast, dreht das Stück Rinde mit dem Aug ab, und schiebt es auf den Stamm, so daß die fremde Rinde fest auf die eigene anpasse. Wär sie zu eng, so schlizt man sie auf; ist sie zu weit, so schneidet man ein Riemchen heraus, beydes muß dem Auge gegenüber geschehen. Darauf verbindet man, aber so, daß das Aug frey bleibe.

§. 1158.

Das Schilden oder Schildpfropfen kann im Frühjahr und im Herbst geschehen. Das erste heist Pfropfen mit schlafendem, und das andere mit drückendem

dem Auge; beydes geschieht folgender Gestalt: man schneidet rund um ein Aug eines veredelten Baums, in Form eines Dreyecks, ein Stücklein Rinde durch, schält das Stücklein ab, bringt es zu einem Baum, den man veredeln will, macht in die Rinde desselben einen Einschnitt wie ein T, löst die beyden Ecken der Rinde so weit ab, daß man das Schild darunter schieben kann; wenn es nun genau eingepaßt ist, so verbindet man alles wohl.

§. 1159.

Beyde Arten des Schildens, mit drückendem und mit schlafendem Aug, geschehen auf einerley Weise; nur ist zu bemerken, daß man im ersten Fall den Winter über den zu pfropfenden Stamm von seinen Aesten säubere, weilen, wenn es kurz vor dem Pfropfen geschehen würde, die Rinde wegen Mangel des Safts, sich nicht gut ablösen läst; geschäh es aber unmittelbar vorher, so würde der Baum zu sehr geschwächt, und der Trieb vermindert. Verrichtet man das Schilden im Herbst, und man schnitte dann den Stamm ab, so würde zwar das gepfropfte Aug hernach schossen, aber es bleibt zu schwach, den Winter auszudauern, daher läst man den Stamm so bis ins Frühjahr, verwahrt das Auge wohl, mit Wolle und Baumwachs, im folgenden Frühjahr schneidet man den Stamm ab, und das Aug wächst.

§. 1160.

Man hat noch eine Art zu pfropfen, nämlich durch Absäugeln; wenn man nämlich zween Bäume nebeneinander hat, und den Ast des einen, in den nebenstehenden einpfropft, so daß das Pfropfreiß noch immer aus seinem natürlichen Stamme Nahrung zieht, und zugleich am andern fest wächst. Allein diese Methode ist nur dann möglich, wenn entweder zween

Bäume

Art geschehe, damit man keine Körner verliere; 3) daß man eben diese Vorsicht, bey der Behandlung auf dem Felde, und 4) bey dem Nachhausfahren, beobachte, und endlich 5) daß man beym Aufschobern so verfahre, damit nichts den Winter durch, oder bis man drischt, verderbe.

§. 1166.

Man hat drey Methoden das Getreyde von der Erde abzusondern, 1) durch Schneiden mit der Sichel; 2) durch Mähen mit der Sense, und 3) durch Hauen mit der Hennegauischen oder Klopfsense. Wenn das Getreyde reif ist, so fallen die Körner, und zwar gerad die besten und schönsten, bey einer, nur ein wenig gewaltsamen Bewegung, aus, und gehen verlohren; dies trift besonders diejenigen Früchte, welche nackte Kerne haben, oder sonst leicht ausfallen; Roggen, Waizen, Gerste und Buchwaizen verlieren die Körner leicht, eben so auch alle Hülsen- und Schotenfrüchte, hingegen der Hafer verliert sie seltener.

§. 1167.

Wenn man die Halme, und an jedem die Körner zält, welche aus einem Saamkorn entstanden sind, so findet man, im Durchschnitt genommen, daß es weit über hundertfältig getragen hat, und doch erndtet der Bauer selten das zehnte Korn, oft nur das vierte bis fünfte. Woher kommt das? Weilen man zu dick säet, den Saamen nicht gehörig in die Erde bringt, und bey der Ernde nicht alle nöthige Vorsicht anwendet. Wird man meiner Lehre beym Säen und beym Ernden folgen, so bin ich gewiß, daß der Nuzzen alle Mühe vielfältig ersezzen wird.

§. 1168.

Man muß also beym Schneiden 1) das Ausfallen der Körner, durch Vermeidung aller gewaltsamen

Bewe-

und Jenner angelegt, taugen nicht; besser sind diejenigen, welche man im Februar Merz und April, und zwar in jeder Woche eins, einrichtet. Wegen der Kälte bedeckt man sie mit Glasfenstern.

§. 1163.

Die Verbesserung des Gartens überhaupt besteht in fleisigem Düngen und Bearbeiten; das erste geschieht mit altem gutem und wohlverfaultem Mist, welcher allemal im Herbst untergegraben werden soll, damit er den Winter über recht faule, und sich wohl mit der Erden verbinde. Im Herbst muß der ganze Garten umgegraben, und wohl aufgelockert werden, damit ihn die Winterwitterung wohl durchwürke, und die Erde durch den Frost recht verfeinert werde. Im Frühjahr richtet man hernach jedes Stück seinem Endzweck gemäß zu.

§. 1164.

Bey dem Gartenbau kommt alles darauf an, daß man Erde und Besserung so gut benuze, als nur immer möglich ist, daher darf nie ein Stück leer stehen, sondern man muß die Gewächse so auf einander folgen lassen, wie es ihre Natur verträgt; eine Frucht gedeyht nicht zweymal nacheinander auf dem nämlichen Boden, desgleichen darf man auch nicht zweyerley Produkte, welche beyde viele Fettigkeit erfordern, auf einander folgen lassen.

§. 1165.

Das Ernden der erzogenen Früchte ist ein sehr wichtiges Hauptstück des Ackeraufwands. Von der Futterernde hab ich geredet; aber bey der Einsammlung der Getreydearten ist mehr zu beobachten. Es kommt hier auf folgende Hauptstücke an, 1) daß jede Frucht ihre gehörige Reife habe, damit man nicht unreif ernde; 2) daß das Schneiden auf eine solche

Art

Art geschehe, damit man keine Körner verliere; 3) daß man eben diese Vorsicht, bey der Behandlung auf dem Felde, und 4) bey dem Nachhausfahren, beobachte, und endlich 5) daß man beym Aufschobern so verfahre, damit nichts den Winter durch, oder bis man drischt, verderbe.

§. 1166.

Man hat drey Methoden das Getreyde von der Erde abzusondern, 1) durch Schneiden mit der Sichel; 2) durch Mähen mit der Sense, und 3) durch Hauen mit der Henneguischen oder Klopfsense. Wenn das Getreyde reif ist, so fallen die Körner, und zwar gerad die besten und schönsten, bey einer, nur ein wenig gewaltsamen Bewegung, aus, und gehen verlohren; dies trift besonders diejenigen Früchte, welche nackte Kerne haben, oder sonst leicht ausfallen; Roggen, Waizen, Gerste und Buchwaizen verlieren die Körner leicht, eben so auch alle Hülsen- und Schotenfrüchte, hingegen der Hafer verliert sie seltener.

§. 1167.

Wenn man die Halme, und an jedem die Körner zält, welche aus einem Saamkorn entstanden sind, so findet man, im Durchschnitt genommen, daß es weit über hundertfältig getragen hat, und doch erndtet der Bauer selten das zehnte Korn, oft nur das vierte bis fünfte. Woher kommt das? Weilen man zu dick säet, den Saamen nicht gehörig in die Erde bringt, und bey der Ernde nicht alle nöthige Vorsicht anwendet. Wird man meiner Lehre beym Säen und beym Ernden folgen, so bin ich gewiß, daß der Nuzen alle Mühe vielfältig ersezzen wird.

§. 1168.

Man muß also beym Schneiden 1) das Ausfallen der Körner, durch Vermeidung aller gewaltsamen Bewe-

Bewegung verhüten; und 2) die Körner, welche würklich ausfallen, auch noch zu erhalten suchen. Beydes läst sich am allergewissesten durchs Schneiden mit der Sichel bewerkstelligen. Denn da werden die Halme nicht geschlagen, sondern nur geschnitten. Wenn nun der Schnitter auf den Knieen schneidet, indem er Filze oder Leder vor sie bindet, damit er ohne Mühe nah an der Erden das Stroh abschneiden kann; zugleich ein Tuch neben sich spreitet, und allemal eine Handvoll, ehe er sie hinlegt, auf dem Tuch abklopft, so behält er die schönsten Körner auf dem Tuch, welche die beste Saatfrucht geben, und ohne das verlohren gegangen wären.

§. 1169.

Die Haupteinwendung, welche man gegen diese, unstreitig beste Methode macht, ist, daß es viel zu langsam hergeht, bey großen Ernden also viele Taglöhner und Unkosten erfodert. Das ist wahr, was die Taglöhner betrift; man würde freylich auf weitläuftigen Gütern zur Zeit der Ernde eine Menge Hände gebrauchen, die man entweder nicht alle bekommen, oder doch zwischen der Zeit nicht beschäftigen kann. Inzwischen pflegt man doch durchgehends die Winterfrüchte mit der Sichel zu schneiden, und man findet noch immer gnugsame Hände dazu. Was die Unkosten betrift, diese werden durch den Gewinn an den Körnern, wenn man meiner Methode folgt, doppelt ersezt.

§. 1170.

Man hat mir eingewendet, daß das gelinde Abklopfen der Handvoll auf ein Tuch auch noch viele Zeit wegnehme; das verhält sich aber nicht so, denn indem man die Handvoll weglegt, und über das Tuch hinfährt, klopft man darauf, das hält also nicht auf, und ist doch ein Stück von äusserster Wichtigkeit, indem

dem viele Malter Früchte dadurch erhalten werden. Könnte man eine Methode erfinden, welche mit der Erhaltung des Getreydes auch noch die gehörige Geschwindigkeit verbände, das wär freylich besser; allein, diese Methode ist noch nicht erfunden, und bis dahin halte ich das Schneiden nach meiner Methode, fürs Beste.

§. 1171.

Das Mähen mit der Sense giebt der Frucht gewaltsame Schläge. Es ist also bey den Winterfrüchten höchstschädlich. An vielen Orten mäht man auch die Sommergerste, allein man verliert sehr viel dadurch; die Gerste soll auch geschnitten werden. Den Haber kann man aber mähen, besonders wenn er nicht überreif und etwas feucht ist. Ich hab gesehen, daß man den Roggen gegen den stehenden Halm mähte, und daß ein Weibsbild hinter der Sense her, die Frucht auf Haufen legte. Allein man gewinnt nichts dabey, denn die Sense schüttelt immer die reifsten, schönsten Körner los, und sie werden, während der fernern Arbeit, ebenwol verloren.

§. 1172.

Die Hennegauische Sense hat den Vorzug, daß man sie mit der rechten Hand allein führen, und mit der linken, vermittelst eines Hakens, die Frucht auffangen kann, daß sie nicht auf die Erde fällt; allein es bleibt bey dem vorigen. Der Schlag mit der Sense, der hier eben so gewaltsam ist, als mit der gewöhnlichen, rüttelt die schönsten Körner los, und wenn man die Frucht hernach nur niederlegt, so fallen sie aus. Ich hab alle drey Arten des Schneidens oft genug gesehen, und hinlänglich geprüft; mir bleibt bis dahin das Schneiden mit der Sichel noch immer die wirthschaftlichste Methode.

§. 1173.

§. 1173.

Ehe man erndet, soll man den Grad der Reife wohl bemerken. Unreife Körner sind nirgends nützlich, hingegen reife allenthalben; indessen wenn man große Fluren zu schneiden hat, so muß man oft frühzeitig anfangen, denn ehe man ans Ende kommt, sind die Früchte überreif, und die Körner fallen aus. Den Hirse darf man nicht ganz gelb werden lassen; man bringt sonst wenig nach Haus. Man schneidet ihn, wenn die Kolben grün und gelb sind, und läst ihn auf der Tenne reifen. Das geht auch mit den Rübsaamen und allen Hülsenfrüchten an; läst man diese völlig reif werden, so bekommt man wenig.

§. 1174.

Wenn die Früchte geschnitten sind, so trocknet man sie auf dem Feld, damit sie im Schober nicht auf einander gähren und faulen mögen. Die Winterfrüchte haben einen trockenern Halm, und sind weniger grasig, daher haben sie des Kehrens und Wendens nicht nöthig. Man bindet sie in Garben, stellt sie auf Haufen, stürzt einen Hut darüber, damit sie für dem Regen sicher seyn mögen, und wenn sie windtrocken sind, so fährt man sie nach Haus. Das Garbenbinden muß auch auf einem untergelegten Tuch geschehen, damit man die ausfallenden Körner erhalte. Zu eben dem Zweck wird der Wagen mit dem Wagentuch belegt, weilen über dem Einfahren noch viele Körner ausrütteln.

§. 1175.

Mit den Sommerfrüchten verhält es sich anders. Sie sind gewöhnlich mit Gras und Kräutern vermischt, und die Halme sind auch saftiger, daher erfordern sie mehrere Mühe. Wenn das Wetter abwechselnd und regnicht ist, so muß man die Gerste und den Haber

oft

oft wenden und spreiten, bis sie trocken sind, darüber geht immer vieles verlohren, aber es läst sich nicht ändern. Das Buchwaizenstroh dient weder zum Füttern noch zum Streuen, und ist sehr saftig und schwer; daher thut man wohl, wenn man den Buchwaizen im Feld ausdrischt, hernach die Körner und das Stroh nach Haus fährt. Wenn man große Fluren mit Rübsaamen stehen hat, und das Wetter gut ist, so drischt man ihn auch nüzlicher im Feld.

§. 1176.

Wenn das Getreyde in der Scheuer aufgeschobert wird, so erwärmt es sich auf einander, schwizt und gährt; der Dunst zieht sich in die Körner, und giebt dem Wurm, dem Ungeziefer, und dem Verderben Gelegenheit. Zum Säen dient das Getreyde nicht, welches aus dem Schober gedroschen wird; dazu muß man die allerbesten Körner erwählen. Was man im Feld über dem Schneiden mit der Hand ausklopft, ist das reinste und beste; hernach drischt man gleich vom Wagen noch so viel vorn von Garben mit leichten Schlägen ab, bis man gnug hat, und verwahrt diese Saatfrucht dünn verspreitet, unter öfterem Umkehren, an einem luftigen reinen Ort.

§. 1177.

In den Niederlanden und an andern Orten, wo der Landmann an schlechte Hütten gewohnt ist, und das Angenehme nur in der Reinlichkeit, nicht aber in schönen Gebäuden sucht, da hat man kleine oder gar keine Scheuern; man baumt da das Getreyde unter dem freyen Himmel auf, wie das Heu, und so hält sichs recht gut. Ich wollte diese Methode fast dem Einscheuern vorziehen, weilen alles lüftig bleibt, und die Frucht nicht leicht verdirbt. Das Aufschobern geschieht, indem man die Wurzelende immer aus und

abwärts

abwärts kehrt, damit der Regen davon abſchießen könne; die Spizze bedekt man mit einem Strohdach. In der Scheuer legt man auch die Wurzelende auswärts, und alles dicht in einander, um der Mäuſe willen.

§. 1178.

Das Dreſchen erfordert Mühe und Arbeit, Taglöhner und viele Unkoſten. Daher hat man allerhand Maſchinen erfunden, durch welche man vieles zu erſparen ſucht; allein wir haben allemals keine Einzige, die dem Zweck entſpricht. In den warmen, trokenen Ländern geht das Austreten vom Vieh, das Ausſchleppen u. d. g. wohl an; bey uns aber iſt der Dreſchflegel noch immer das beſte Werkzeug. Zudem giebts ja im Winter müßige Hände genug, die ihn mit Nuzzen führen können. Wenn und wo die Beſchäftigung des Volks ſo zugenommen hat, daß man zu den Arbeiten nicht mehr Leute genug hat, da finden ſich auch immer Mittel, ſich zu helfen.

§. 1179.

Die beſte landwirthſchaftliche Methode zur Aufbewahrung des Getreydes hab ich §. 1019. beſchrieben; wenn man dieſe genau beobachtet, ſo wird man ſelten Ungeziefer und Verderbniß des Getreydes zu befürchten haben. Die vornehmſten Inſekten, welche die Kornböden verheeren, ſind folgende: 1) Kleine Würmer, Curculiones, ohne Füße, die ſich in kleine Käfer verwandeln; ſie freſſen die Körner unter beyderley Geſtalt. 2) Würmer mit Füßen, oder Raupen, welche in ihrem Leben nur ein einziges Korn verzehren, in dem ſie bleiben, bis ſie Schmetterlinge werden. 3) Raupen, die zu Schmetterlingen werden, aber viele Körner verzehren, die ſie mit Fäden zuſammenſpinnen.

§. 1180.

§. 1185.

Aus dem Obst kann man verschiedene Arten Getränke, Essig und Branteswein machen. Wenn man saure Holzäpfel rein wäscht, in jeden einen Einschnitt macht, ein ordentliches Faß zur Hälfte damit anfüllt, dann reines Wasser zuschüttet, bis es voll ist, so zieht das Wasser das Obst aus, und man bekommt ein angenehmes kühlendes Getränke fürs Gesinde und Arbeitsleute. Da man dies aber nur den Herbst über bis mitten in den Winter haben kann, so thut man wohl, wenn man die Holzäpfel im Ofen dörret, so lassen sie sich Jahre lang aufbewahren. Von diesen Huzzeln kocht man einen großen Kessel halb voll, mit Wasser ganz angefüllt; es ist gnug, wenn das Wasser nur durchgehends einen Wall gethan hat, füllt dann ein Faß damit an, man thut das Obst mit dem Wasser hinein, so bekommt man nach einigen Tagen ein braunen, klaren ungemein kühlenden und wohlschmeckenden Trank, der nicht berauscht, und wohlbekommt.

§. 1186.

Aus dem Obst, Birn und Aepfeln, kann man auch bekanntlich einen Wein machen. Die beste Art lehre ich in der Fabrick-Wirthschaft; es kommt alles darauf an, daß man das Obst unter freyem Himmel einige Tage lang der Witterung ausseze, damit es mild werde, Regen und Reif schadet ihm nicht, dann es reibe, presse, gleich in höchst gereinigte Fässer fülle, und 2 bis 3 mal in eben so reine Fässer abzapfe. Das Branteweinbrennen aus allerley Obstarten wird ebenfalls in der Technologie gelehrt.

§. 1187.

Wenn man süse wohlschmeckende Birn keltert, und dann den Saft zur Honigdicke einkocht, so bekommt man einen Syrup, der in der Haushaltung

die

die Stelle des Honigs vertritt, und auf den Brod dem Gesinde zum Nachtisch gegeben werden kann. Man kocht auch die Birn weich, treibt sie durch einen Durchschlag zur Latwerge. Kirschen, Quetschen, u. s. w. werden auf eben die Art benuzt. Eine sorgfältige Hausmutter soll an dergleichen Sachen Vorrath haben, weilen sie damit auf eine wohlfeile Weise ihre Haushaltung nähren und erquicken kann.

§. 1188.

Auch die Gartenfrüchte erfordern viele Vorsicht im Aufbewahren. Wurzeln, Cartoffeln, Rüben ꝛc. kann man nicht besser erhalten, als wenn man tiefe Gruben in die Erde ins freye Feld macht, die Wurzeln hineinschüttet, und mit Stroh und Erde zudeckt, so halten sie sich frisch bis in den folgenden Sommer. Der weiße Kopfkohl wird eingemacht, wenn man alles Grüne abblattet; alles Faule wegnimmt, die Köpfe spaltet, und entweder auf der bekannten Schabe, oder auf einem Werkzeuge, wie eine kleine Futterlade, oder gar unter der Hand mit dem Messer zart schneidet, hernach wohl gesalzen, in eine Tonne fest stampft, mit Steinen, oder mit einer Schraube fest drückt, und zuweilen die Oberfläche reinigt. Wachholderkörner dazwischen gestreut, geben dem Sauerkraut einen guten Geschmack.

§. 1189.

Die Türkische Bohnen, oder Phaseolen werden am besten eingemacht, wenn man sie zart schneidet, alsdann mit Salz in einem Zuber, mit den Händen stark reibt, und durcharbeitet, sie alsdann wie das Sauerkraut roh einstampft und eben so reinigt. Gerad auf die nämliche Weise, kann man die Stengel des jungen Rübkrauts zart schneiden, und eben so einmachen; sie geben ein recht gutes Wintergemüse. Die weiße Rüben schneidet man in sehr zarte Riemen,

und macht sie auch so ein. Man hat noch viele Gemüsten- und Obstfrüchte, die man einmacht, allein sie sind mehr ein Geschäfte vornehmer Haushaltungen, als des Bauern.

Zweyter Abschnitt.
Vom häuslichen Aufwand.

§. 1190.

Wenn der Landwirth durch den sparsamsten, und zweckgemäsesten Aufwand, einen reichlichen Ertrag erworben hat, und ihn hernach ohne Nachdenken, und verschwenderisch verzehrt, so ist alle seine Mühe vergeblich. Daher hat eine gute Landwirthschaft auch ihre Regeln, wie der Hausvater seine und seiner Hausgenossen Bedürfniße auf die beste Art, doch aber auch so befriedigen müsse, damit er den höchstmöglichen reinen Ertrag erhalten möge, denn auf diesem beruht theils die Sicherheit, theils auch der Anwachs seiner zukünftigen irdischen Glückseeligkeit.

§. 1191.

Der Hausaufwand bestehe in vier Stücken: 1) in der Nahrung, 2) in der Kleidung, 3) in erlaubten Vergnügen, und hauptsächlich 4) in guter Erziehung der Kinder, und Bildung der Hausgenossen. Hier gilt überhaupt die Regel: der Landwirth soll so viel möglich alles vermeiden, was baares Geld kostet, und durch seine eigene Produktion, und häusliche Arbeit seine obige Bedürfniße zu befriedigen suchen. Denn da sein reiner Ertrag in Geld bestehen muß, die Sammlung desselben aber, bey der Landwirthschaft sehr schwer ist, so muß er seine Maaßregeln so nehmen, daß nichts vom Geld wieder abkommt, als was ohne dessen Ausgabe, unmöglich bestritten werden kann.

§. 1192.

§. 1192.

Die Nahrung besteht in Speiße und Trank; unter den Speisen ist das Brod die vornehmste, und nothwendigste. Die erste Pflicht des Hausvaters ist also dafür zu sorgen, daß er so viele Brodfrucht erziehe, als er selber braucht, auch da wo Getreyde übrig bleibt, und einen Theil des reinen Ertrags ausmacht, da muß man dennoch so viel vom besten verkäuflichen Getreyde zu erübrigen suchen, als möglich ist, um destomehr verkaufen zu können, und nichts destoweniger seinen Leuten recht gutes und nahrhaftes Brod schaffen. Denn das lasse sich jeder Hausvater zur unverbrüchlichen Regel dienen: daß er seinen Hausgenossen recht gute wohlschmeckende Speisen, und diese reinlich und reichlich darreiche. Das kann eine Hausmutter, ohne sich im geringsten zu schaden, wenn sie's nur versteht.

§. 1193.

Der Roggen giebt das allerbeste Brod; der Landwirth läst ihn nur fein mahlen und rein sieben, ohne zu beuteln; denn das feine weiche Brod nuzt in dem Magen und Eingeweyden der Arbeitsleute nicht, es muß etwas rauh seyn, um die unempfindlichere Fasern zur wurmförmigen Bewegung stärker zu stimuliren. Ich bitte alle meine gelehrte Herren Collegen in der Welt, mir hier zu glauben, denn ich rede aus vieler Erfahrung. Wo der Roggen nicht gut geräth, und mehr Waizen und Spelz wächst, da muß man dieses Getreyde benuzen; man soll aber alsdann den Waizen mit Gerste, und den Spelz unumgänglich mit Cartoffeln vermischen, denn diese erhalten das Brod weich, und saftig, der Spelz aber trocknet sehr geschwind, und wird stockigt.

§. 1194.

In vielen rauhen, kalten, und Berggegenden, wächst kein Roggen, viel weniger Waizen und Spelz, anstatt deren Haber, Gerste, und Buchwaizen. Man behauptet immer, das Haberbrod sey zu schlecht; im Gegentheil es ist sehr gut, wenn mans recht anfängt. Man muß das Mehl sehr rein machen, damit keine Hülsen dabey bleiben; kann man etwas reines Buchwaizenmehl dazu mischen, so wirds recht wohlschmekkend; da es nun ebenfalls bald trocken und stockigt wird, so mischt man wiederum Cartoffeln darunter. Gut ists, wenn man überhaupt nicht mehr Brod bäckt, als für 14 Tage gnug ist, aber man muß auch einige Tage vorher, ehe es all ist, wieder backen, denn frisches Brods wird noch einmal so viel gegessen als trockenes.

§. 1195.

Der Buchwaizen giebt ein schwarzes, aber wenns frisch ist, recht wohlschmeckendes Brod. Cartoffeln darunter gethan, ist wiederum recht gut. Ueberhaupt hat der Landwirth kein Gewächs, welches ihm mehr Brod spart, als eben die Cartoffeln; durchgehends ißt sie auch jeder gern; ihren Anbau darf man also nicht versäumen. Vorzüglich sind sie denen Ländern nothwendig, welche wenig Getreyde bauen.

§. 1196.

Wer Cartoffeln unters Brod thun will, verfährt folgender Gestalt: den Tag vor dem Backen läst man sie durch Kinder reiben; dies geschieht am besten auf einem Werkzeug, welches genau so eingerichtet ist, als eine Schabe zum Sauerkraut, allein anstatt der Messer ist das viereckigte Loch mit einem Reibeisen belegt. Das bewegliche Kästchen wird mit Cartoffeln angefüllt, die man mit einem Brettchen, das genau ins

ins Kästchen paßt, über dem hin und her schieben, etwas andrückt, der geriebene Cartoffelbrey fällt also durch das Reibeisen in ein untergestelltes Gefäß. Die Cartoffeln müssen aber vorher geschält werden.

§. 1197.

Die geriebene Cartoffeln werden etliche Stunden in Wasser eingeweicht, hernach ringt man sie in einem Tuch, damit aller Saft davon komme. Wenn man nun den Teig einmengt, so mischt man das Geriebene ins Mengwasser, und mit demselben durch den Teig. In dem Wasser, welches man aus den Cartoffeln gepreßt hat, schlägt sich auch ein überaus feines Mehl nieder; man schüttet also das Wasser sachte ab, sammlet das Mehl am Boden, und mischt es auch noch zum Teig. Dies Brod wird überaus wohlschmeckend, und bleibt lange saftig. Man kann immer kühn $\frac{1}{10}$, wol $\frac{1}{8}$ Cartoffeln unters Brod mischen.

§. 1198.

Arbeitsleute müssen in einem Tag drey Mahlzeiten haben; und wenn sie in der Saat oder Erndte stark schaffen müssen, auch ein Vieruhrenbrod. Die beste Ordnung ist folgende: man gewöhnt die Leute ans Frühaufstehen, und läst sie brav arbeiten, bis 8. Uhr, dann giebt man ihnen Suppe, dann ein Beygemüse, hernach Butter und Brod, oder Lattwerge, oder Käs und Brod.

§. 1199.

Des Mittags bekommen sie ordentlich gekochtes Gemüs; wenn kein Fleischtag ist, ein Beyessen; hernach Butter und Brod, oder wie den Morgen. Das Mittagsessen soll nie ohne Noth über 12 Uhr aufgeschoben werden. Zu vier Uhren giebt man gewöhnlich einen Hafen sauerer Milch, mit Butter, oder Lattwerge und Brod; und den Abend wieder wie den

Mittag.

Mittag. Man soll die Arbeitsleute früh aufstehen, jedesmal früh essen, und hernach früh aufhören lassen; denn auf gethane Arbeit ist gut Ruhen. Die Leute habens gerne so, und man ist auch mit allen Arbeiten immer früher als andre fertig.

§. 1200.

Ich könnte die Speisordnung für ein ganzes Jahr wol vorschreiben, allein jedes Land hat seine eigene Gewohnheiten, Speisearten und Gebräuche. Hier läst sich also nichts bestimmen; ich gebe nur Winke, der vernünftige Hausvater kann ab- und zuthun. Er muß seinen Leuten auch, je nachdem es Landsüblich ist, wöchentlich ein paarmal Fleisch geben. Dies soll er niemals kaufen, sondern im Herbst muß er aus seinem eignen Stall so viel Rindvieh und Schweine mästen und schlachten, daß er das ganze Jahr damit auskommt. Eine Hausfrau muß überdas alles verstehen, mancherley angenehme Speisen ohne Mühe und Kosten aus dem Stall, Garten und Keller zuzubereiten, und damit angenehm abzuwechseln. Der Arbeitsmann freut sich auf nichts mehr, als auf einen guten Tisch; wenn er den hat, so arbeitet er mit Freuden.

§. 1201.

Wenn die Arbeitsleute gut Wasser zu trinken haben, so sind sie wohl zufrieden. Indessen thut man wohl, wenn man ihnen einen Krug Obstgetränke, so wie ichs oben machen lehrte, an den Tisch, und auch, besonders wenns sehr warm ist, mit ins Feld giebt. Wenn man in der Hitze viel Wasser trinkt, so wird man matt und schlaff. Daher muß man etwas saueres und reizendes haben, und da ist nichts besseres und wohlfeilers als jenes.

§. 1202.

Wenn der Bauer eine starke Familie hat, so kosten ihn die Kleider viel, besonders wenn Mägden und

Ueber-

Ueberfluß schon unter den Landleuten Eingang gefunden haben. Da nun der Landwirth, so viel als möglich ist, die baare Geldausgabe verhüten muß, so ist nothwendig, daß er sich auf den Hanf- und Flachsbau lege, sich jährlich seine Leinwand selber, und wo möglich, brav übrig erziele, damit er für das Geld sich Kleidungsstücke kaufen könne, die er nicht selber produziren kann. Kann er ein paar Schafe halten, so spinnt seine Frau im Winter die Wolle zu Strümpfen, oder läßt sie zu Kleidern ins Leinegarn weben.

§. 1203.

Die Schuh sind ein theures Kleidungsstück, der sparsame Bauer läßt daher seine Ochsenhäute, wenn er schlachtet, zu Sohlleder, die Kuh- und Kalbhäute aber zu Oberleder gerben, dann nimmt er einen Schuhmacher an seine Kost, so kömmt er wohlfeil dazu. Um den hohen Gesindelohn zu sparen, kann er nebst einem mäßigen Lohn an baarem Geld, aus seiner Haushaltung ein und anders an Kleidungsstükken dazu sezzen, wie es auch an vielen Orten üblich ist.

§. 1204.

Das dritte Stück des häuslichen Aufwands, betrift das erlaubte Vergnügen; unter diesem verstehe ich, wenn ein ehrlicher Mann nach vollendeter Arbeit sich und seinen Leuten auch eine und andere Ergözlichkeit erlaubt, z. B. nach vollbrachter Ernde, an hohen Festtagen, und bey dergleichen Gelegenheiten. Es ist übertriebene Moral, wenn man dem sinnlichen Menschen alle sinnliche Vergnügen rauben will, er sucht sie dann doch, und dies je heimlicher, je gefährlicher. Der Hausvater verspare eine und anders kostbare Speisen und Getränke auf einen solchen Tag, sey alsdann mit seinen Leuten in Ehrbarkeit frölich, und er wird nicht sündigen, im Gegentheil sich seine Leute treuer, fleißiger und verbindlicher machen.

§. 1205.

§. 1205.

Das vierte Stück endlich betrift die Erziehung und Bildung der Kinder und Hausgenossen, oder die häusliche Polizey. Diese Materie ist höchst wichtig, und gleichsam die Grundlehre der Staatspolizey; ohne jene werden die allerweisesten Gesetze ein schwacher Zaum seyn, denn wie kann die allerwachsamste Aufsicht alle verborgene Winkel der Bauernhäuser durchkriechen? Hier sollten die Geistlichen vornehmlich würksam seyn, denn hier äussert sich ihre vornehmste Pflicht; auch der Staatswirth kann ausserordentlich viel Gutes stiften, wenn ers nur recht anzugreifen weiß. Ich will hier Regeln geben, welche höchst wichtig sind.

§. 1206.

Das erste ist, daß man suche, dem Hausvater selbst, und seiner Frauen, einen Geschmack an seiner Religion, und Empfindung für Ehre beyzubringen. Das erste geschieht durch einen vernünftigen faßlichen Gottesdienst, durch öftere wohl angestellte Hausbesuchungen, und überhaupt durch einen freundlichen Umgang mit dem Landmann. Wenn er sieht, daß ihn Vornehmere verächtlich behandeln, wie kann er da Empfindung von Ehre bekommen, höflich und gesittet werden? und wie kann ihm eine Predigt helfen, von der er kein Wort versteht? Schimpfliche Strafen um jeder Kleinigkeit willen, Druck und Verachtung machen endlich das Volk dumm, grob und unempfindlich.

§. 1207.

Ein Hausvater muß vor allen Dingen seinen Leuten in allen Stücken mit einem guten Exempel vorleuchten, schandbare Worte und Scherze im höchsten Grad meiden, bey der Arbeit immer der erste und der letzte seyn, und einen jeden mit freundlichem Ernst, und nicht mit Fluchen und Poltern leiten. Des Morgens

muß

muß er der erste seyn, seine Leute aufwecken, und die Tagesarbeit unter sie austheilen, und eben so muß er des Abends wiederum nicht ehender schlafen gehen, bis jeder zu Bett ist; Feuer, Licht und alles was gefährlich werden kann, aufs genaueste beobachten, u. s. w.

§. 1208.

Es ist sein eigener Nuzzen, wenn das Gesinde in seinem Dienst gesitteter und besser wird. Dies erhält er nicht so sehr durch vieles Predigen und Schwazzen, sondern vielmehr durch sein Beyspiel. Wenn er ein ehrbarer Mann ist, und seinen Leuten zeigt, daß er sie lieb hat, so wird ihn jeder kindlich fürchten, und wieder lieb haben. Man muß sich der Angelegenheiten der Knechte und Mägde annehmen, für ihr Wohl sorgen, und wenigstens äusserlich keinen Unterschied zwischen ihnen und den Kindern blicken lassen. In Gesprächen und dem Umgang muß man immer lehrreich seyn, und durch Erzählungen lehrreicher Beyspiele unvermerkt lehren; allemal muß er seine Leute in seiner Gegenwart essen lassen, um auch am Tisch Ordnung zu erhalten.

§. 1209.

Die Kinder muß er früh zur Arbeit gewöhnen, denn ein Erwachsener lernt nie mehr schwere Arbeit thun, die Knochen und Muskeln müssen von Jugend auf dazu angewöhnt werden. Was schadets auch dem reichen Bauern, wenn seine Kinder stark sind, und alle Landarbeiten verrichten können? Brauchen sie's hernach nicht, so schadets ihnen nicht stark zu seyn; im Gegentheil ists ihnen höchst nüzlich, wenn sie jede Arbeit mit der Faust gelernt haben.

§. 1210.

Aber ihr Väter des Vaterlands! wie bringt man den Landmann zu dem Grad der Aufklärung, daß er

seine

seine landwirthschaftliche Haushaltung nach allen den Regeln führt, die ich ihm gebe? — Verwendet die Summen eurer entbehrlichen Vergnügen auf Stiftungen für jede Dorfschule, so daß ein ehrlicher Mann mit Weib und Kindern als Schulmann leben kann! Darnach stiftet hohe Schulen, wo eure Schulmeister vernünftige Religionskenntniß, Bauernphysik, Mathematik, teutsche Sprache, Landwirthschaft, Erziehungskunst u. d. g. studiren können, dann wählt die fähigsten Köpfe und beste Herzen zu Subjekten, und dann legt euch ruhig schlafen, der Erfolg wird gesegnet seyn.

Das dritte Hauptstück.

Vom landwirthschaftlichen Handel.

§. 1211.

Was dem Landwirth nach dem Acker- und dem Hausaufwand von der Produktion noch übrig bleibt, ist reiner Ertrag; dieser hat aber keinen Werth für ihn, wenn er ihn nicht verkauft, oder verkaufen kann; und jener Werth wird hingegen um so viel größer, je mehr Geld er für seinen Ueberschuß bekommt. Diejenigen, welche ihm denselben abkaufen, sind solche, die nicht selber produziren, mithin Handwerksleute und Handelsleute. Je mehr dieser also in einem Lande wohnen, desto theurer wird der Landmann seine Waaren anbringen können.

§. 1212.

Der Absaz hängt also nicht vom Landwirth ab, sondern von der beschäftigten Bevölkerung des Landes und seiner Gegend besonders. Was soll er also thun, wenn er nichts verkaufen kann, wenn alles um ihn her selber erzielt? In dem Fall muß er Flachs

und

und Hanf ziehen, und sich dann keine andre Kleider machen, als leinene; seinen Hut muß er sich selbst aus Binsen flechten, und hölzerne Schuh tragen; die Abgaben an die Obrigkeit machen dann fast alles aus, was er an baarem Geld braucht. So viel Handel und Wandel ist aber auch im schlechtesten Land, daß man bald ein Kalb, bald eine Kuh, bald dies bald jenes verkaufen kann.

§. 1213.

Wo die landwirthschaftliche Beschaffenheit so armselig ist, da ist überhaupt nichts zu machen. Da geht noch vieles vorher, das man den Bauern lehren muß, ehe man ihm Regeln zum landwirthschaftlichen Handel vorschreiben kann. Ich rede also hier nur bloß von Bauern in solchen Gegenden, wo sie hinlänglichen Abſaz haben.

§. 1214.

Alles was dem Landwirth in seiner Haushaltung übrig bleibt, ist entweder Produkt des Stalls, oder seiner Grundstücke; beyde sind entweder noch ganz roh, oder schon einigermaasen, oder ganz zubereitet. Ein rohes Produkt gilt nicht so viel, als ein schon zubereitetes, und das vollendete am mehresten. Daraus folgt: wenn ein Landwirth seine Produkten, ohne Schaden seines Hauptgewerbes, zubereiten kann, so gewinnt er mehr; versäumt er aber nothwendigere Sachen dadurch, so hat er Verlust; dies soll ihm zur Regel dienen.

§. 1215.

Wenn er so nah bey einer Stadt wohnt, daß er seine Sachen dort zu Markt bringen, und gegen einen ordentlichen Preiß verkaufen kann, so legt er sich vorzüglich auf Viehzucht und Gartenbau, besonders wenn sein Gut nicht so groß ist, daß ihm auch noch überdas der Getreydebau ein ansehnliches auswirft. Das

soll

soll immer dem Landwirth zur Grundregel dienen: was ihm am meisten Geld gilt, das produzirt er vorzüglich; dennoch aber muß er so viel möglich sorgen, sein eigenes Brod zu essen. Wer unter Tabak bauete, oder alle seine Grundstücke zu Wiesen machen, und Vieh drauf halten wollte, könnte leicht in einen Fall kommen, wo ihm sein Tabak und seine Viehprodukte unnüz wären, und so würde er unglücklich werden.

§. 1216.

Der Landwirth führt seine ordentliche Haushaltung mit Ackerbau und Viehzucht. Erst sorgt er, daß er, so viel möglich ist, selber erzielt, was er ißt und trinkt, hernach produzirt er das, was ihm am meisten Geld gilt; in diesem Fall kann er nie in Hungersgefahr gerathen, wenn anders kein Miswachs, oder Theurung aus andern Ursachen über ihn kommt. Was am wenigsten produzirt wird, wird am theuersten; dies macht aber, daß man es wieder produzirt, und so wird es allmälig wohlfeiler. Auf solche Weise hält eine freye Produktion, und freyer Handel alles im Gleichgewicht.

§. 1217.

Der Verkauf der süsen Milch in die Stadt ist der nüzlichste Handel aus dem Viehstand, denn da täglich eine große Menge derselben verbraucht wird; so ist der Absaz gewiß, und der Preiß aufmunternd; z. B. eine Kuh giebt drey viertel Jahr lang Milch, und täglich im Durchschnitt nur drey Maaß. Die Maaß zu 6 Kreuzer gerechnet, so beträgt das in den drey viertel Jahren, bey 82 Gulden; welch ein Ertrag von einer einzigen Kuh! Ein Bauer, der in einer solchen Lage sich befindet, kann von 4 bis 5 Kühen leben.

§. 1218.

§. 1218.

Nahe bey der Stadt ist bey dem Butter- und Käsmachen Schaden; beyde Stücke mögen so theuer seyn als sie wollen, so werfen sie so viel nicht aus, als der süse Milchverkauf. Wer aber etliche Stunden entfernt wohnt, so daß er die Milch nicht täglich in die Stadt tragen kann, der legt sich aufs Buttermachen, und bringt sie zu Markt; so gewinnt er wöchentlich ein baares Stück Geldes, das ihm gut thun kann. In diesem Fall, kann er auch Kälber fett machen, und und verkaufen. Sich aufs Käßmachen zu legen, ist nur dann vortheilhaft, wenn man einen solchen Ueberfluß von Milch hat, daß man sie nicht alle verbrauchen kann.

§. 1219.

Ich habe schon anderswo gesagt, daß der Kälberverkauf, an sich betrachtet, nicht vortheilhaft sey, dies ist allemal richtig, wo die süse Milch einen hohen Werth hat, das ist, nahe bey der Stadt; wo sie aber nicht verkauft, und gehörig benuzt werden kann, da ists nüzlich, daß man die Kälber fett mache und verkaufe, das ist in solchen Gegenden, welche nicht zu weit entlegen sind, so daß der Schlachter die Kälber aufsucht. Wer noch entfernter wohnt, schlachtet seine Kälber selber, und legt sich auf solche Produkte, die einen gröſsern Transport vertragen können.

§. 1220.

Wer jährlich junges Vieh nachzieht, kann auch jährlich alte Stücke abseszen, daher muß er diese nie zu alt werden lassen, sie im Herbst fett machen, und dann verkaufen. Eben so verfährt er mit den Schweinen. Der Verkauf des magern Vieh's überhaupt ist von wenigem Nuzzen, besonders gilt das vom Rindvieh. Durchs Mästen kann er auch den Abfall zu

Nuz

Nuz machen. Doch wer eine ſtarke Schweinszucht hat, der kann auch magere Schweine mit Nuzzen verkaufen.

§. 1221.

Wer eine Schäferey hat, der lege ſich mit Fleiß auf die Verbeſſerung der Wolle, denn gute Wolle gilt Geld; er muß ſie aber nach ihrer Güte ſortiren, um von der beſten den gröſten Nuzzen zu ziehen. Die ſiebenjährigen Schaafe merzt er im Frühling aus, macht ſie den Sommer über fett, und verkauft ſie im Herbſt.

§. 1222.

Mit dem Pferdehandel, ſoll ſich der Landmann ſehr ſelten, und nur dann abgeben, wenn er ſelber jährlich einige Füllen erzieht, ſonſt aber hält er ſich dauerhafte und gute Arbeitspferde, und verkauft ſie, ehe ſie zu alt werden. Ueberhaupt, wenn ein Landwirth in den Viehhandel, und vorzüglich in den Roßhandel geräth, ſo geht er dem nach, verſäumt zu Haus ſeine Sache, geräth oft ans Trinken, und verdirbt; das überläſt er Leuten, welche zu Haus nichts zu thun haben, und die ihr Gewerbe daraus machen können.

§. 1223.

Es giebt Bauern, welche Heu und Stroh verkaufen; dieſer Handel zeigt faſt immer einen unverſtändigen Landwirth an; wer ſeiner Sache vorzuſtehen weiß, der erzieht ſo viel Futter als er kann, hält ſo viel Vieh, als er reichlich füttern kann, um ſeinen Ackerbau in den gröſten Flor zu bringen, darnach erwartet er den reichlichern Abſaz aus dem Stall, und vom Felde. Nur der kann Futter verkaufen, der weiter nichts beſizt, als eine und mehrere Wieſen, keinen Ackerbau und Viehzucht hat, und ſich alſo von einem andern Gewerbe ernährt.

§. 1224.

§. 1224.

Die übrigen Produkte des Landmanns sind Getreide, Handelsgewächse, Obst, Wein, und Gartenfrüchte. Wo das Land eben und sehr fruchtbar ist, da pflegt das Getreide, besonders Roggen und Waizen, die gewöhnliche Waare des Landmanns zu seyn; seine Abnehmer sind alsdann Inländer und Ausländer; die Inländer sind Müller, Bäcker, Brauer, Brandeweinbrenner, und dergleichen; diese pflegen entweder selbst, oder durch Mäckler auf dem Land herum zu streichen, und die Bauern so gut zu betriegen als sie können. Daher muß der Landmann hier vorsichtig seyn, und sich immer noch den Preisen erkundigen, um nicht überlistet zu werden. Wohl eingerichtete Fruchtmärkte sind dagegen das beste Mittel.

§. 1225.

Zum ausländischen Fruchthandel ist der Bauer selber nicht geschickt, weilen es ihm sein Geschäfte selten erlaubt, darauf auszugehen, und überhaupt muß dieser Handel ins Große getrieben werden; dieses kann ein Bauer nicht, oder er muß Frucht zusammen kaufen, und also ein Fruchthändler werden. Das ist nun nicht jedermanns Ding; er ist in dem Fall also genöthigt, seinen Ueberfluß an Kaufleute zu verhandeln, diese aber suchen gemeiniglich ihren Nuzzen, in dem Druck des Landmanns.

§. 1226.

Um sich dagegen zu sichern, so muß er sich hüten, daß er sich nie von solchen Leuten abhängig macht, und Geld von ihnen voraus nimmt, in dem Fall ist er verlohren; er behelfe sich also so gut er kann, und halte so Haus, daß er seine Frucht auf gute Preiße warten lassen kann; hat er nun gute Waare, so wirds ihm nie am Absaz fehlen. Auch hier sind wieder Fruchtmärkte

Nuz machen. Doch wer eine ſtarke Schweinszucht hat, der kann auch magere Schweine mit Nuzzen verkaufen.

§. 1221.

Wer eine Schäferey hat, der lege ſich mit Fleiß auf die Verbeſſerung der Wolle, denn gute Wolle gilt Geld; er muß ſie aber nach ihrer Güte ſortiren, um von der beſten den gröſten Nuzzen zu ziehen. Die ſiebenjährigen Schaafe merzt er im Frühling aus, macht ſie den Sommer über fett, und verkauft ſie im Herbſt.

§. 1222.

Mit dem Pferdehandel, ſoll ſich der Landmann ſehr ſelten, und nur dann abgeben, wenn er ſelber jährlich einige Füllen erzieht, ſonſt aber hält er ſich dauerhafte und gute Arbeitspferde, und verkauft ſie, ehe ſie zu alt werden. Ueberhaupt, wenn ein Landwirth in den Viehhandel, und vorzüglich in den Roßhandel geräth, ſo geht er dem nach, verſäumt zu Haus ſeine Sache, geräth oft ans Trinken, und verdirbt; das überläſt er Leuten, welche zu Haus nichts zu thun haben, und die ihr Gewerbe daraus machen können.

§. 1223.

Es giebt Bauern, welche Heu und Stroh verkaufen; dieſer Handel zeigt faſt immer einen unverſtändigen Landwirth an; wer ſeiner Sache vorzuſtehen weiß, der erzieht ſo viel Futter als er kann, hält ſo viel Vieh, als er reichlich füttern kann, um ſeinen Ackerbau in den gröſten Flor zu bringen, darnach erwartet er den reichlichern Abſaz aus dem Stall, und vom Felde. Nur der kann Futter verkaufen, der weiter nichts beſizt, als eine und mehrere Wieſen, keinen Ackerbau und Viehzucht hat, und ſich alſo von einem andern Gewerbe ernährt.

§. 1224.

§. 1224.

Die übrigen Produkte des Landmanns sind Getreyde, Handelsgewächse, Obst, Wein, und Gartenfrüchte. Wo das Land eben und sehr fruchtbar ist, da pflegt das Getreide, besonders Roggen und Waizen, die gewöhnliche Waare des Landmanns zu seyn; seine Abnehmer sind alsdann Inländer und Ausländer; die Inländer sind Müller, Bäcker, Brauer, Brandeweinbrenner, und dergleichen; diese pflegen entweder selbst, oder durch Mäckler auf dem Land herum zu streichen, und die Bauern so gut zu betriegen als sie können. Daher muß der Landmann hier vorsichtig seyn, und sich immer nach den Preisen erkundigen, um nicht überlistet zu werden. Wohl eingerichtete Fruchtmärkte sind dagegen das beste Mittel.

§. 1225.

Zum ausländischen Fruchthandel ist der Bauer selber nicht geschickt, weilen es ihm sein Geschäfte selten erlaubt, darauf auszugehen, und überhaupt muß dieser Handel ins Große getrieben werden; dieses kann ein Bauer nicht, oder er muß Frucht zusammen kaufen, und also ein Fruchthändler werden. Das ist nun nicht jedermanns Ding; er ist in dem Fall also genöthigt, seinen Ueberfluß an Kaufleute zu verhandeln, diese aber suchen gemeiniglich ihren Nuzzen, in dem Druck des Landmanns.

§. 1226.

Um sich dagegen zu sichern, so muß er sich hüten, daß er sich nie von solchen Leuten abhängig macht, und Geld von ihnen voraus nimmt, in dem Fall ist er verlohren; er behelfe sich also so gut er kann, und halte so Haus, daß er seine Frucht auf gute Preiße warten lassen kann; hat er nun gute Waare, so wirds ihm nie am Absaz fehlen. Auch hier sind wieder Fruchtmärkte

märkte nüzlich, wo der Zusammenfluß der Käufer und Verkäufer die Preiße bestimmt, und jeder, so wohl der Inländer als Ausländer, und Fruchthändler, im allgemeinen Marktpreiß kaufen, und verkaufen muß.

§. 1227.

Die Handelsgewächse sind eine Spekulation des Landmanns; er muß sich immer nach den Preißen dieser Waaren erkundigen; was einen guten Absaz hat, und Geld gilt, das baut er vorzüglich, doch soll er nie zu viel auf einerley Gewächse wagen, sondern auch in seiner Produktion Mannigfaltigkeit und Güte beobachten. Neue Versuche muß er nur im Kleinen anstellen, und überhaupt auf einer Seite vorsichtig, auf der andern aber auch nicht eigensinnig auf dem alten hergebrachten Schlendrian beharren.

§. 1228.

Produkte, welche immer einem jeden Menschen nöthig sind, als Flachs, Hanf, und dergleichen, kann er immer sicher bauen, denn sie gelten immer ihr Geld. Rübsaamen und Rüböl bleibt immer eine gute Waare; hingegen was ausser Land geht, oder zu Moden gebraucht wird, oder öfters misräth, das muß er nie erzielen, es sey denn, daß der Preiß so hoch steigt, daß auch eine schlechte Ernde die Mühe belohnt.

§. 1229.

Wo der Obstbau sehr stark und einträglich ist, da macht der Bauer Latwergen, Syrupe, und Cyder; er trocknet auch vieles Obst, und handelt damit in die Städte; alle dergleichen Sachen muß der Landwirth nie versäumen, sondern überall Geld zu lösen suchen; in seiner Haushaltung benuzt er das nicht verkäufliche, das schönste und beste verkauft er. Wer

so

so wirthschaftet, der wird unter Gottes Seegen wohlhabend werden.

§. 1230.

Der Wein ist, wie ich an einem andern Ort gesagt habe, ein misliches Gewächs; der Landwirth soll sich nie ganz darauf legen. Wenn er nicht geräth, so ist er ein armer Mann, wenn er aber zugleich einen guten Ackerbau hat, so kann ers abwarten. Auch muß er weniger auf die Menge, als auf die Güte des Weins sehen; leztere lockt ihm Käufer herbey, und bringt ihm gute Preise; erstere ohne leztere verdirbt ihm beydes. Hier verhält sichs wieder wie bey dem Getreidehandel. Der Bauer kann nicht damit handeln; die Weinhändler können ihn also drücken und überlisten. Er muß also wiederum suchen, sich von ihnen unabhängig zu halten, und das kann er, wenn der Weinbau nicht sein Haupt- sondern nur ein Nebengeschäfte ist.

§. 1231.

Man hat Fruchtmärkte, und man findet sie nüzlich, warum nicht auch Weinmärkte? Große Magazine, wohin der Bauer seine Weine brächte, wenn sie ausgegohren haben, und wo sie nach einer vernünftigen Markteinrichtung verkauft würden, könnten ja auch vielleicht angelegt und eingerichtet werden, so daß der arme Landmann die ihm zukommende Preise bekäme.

§. 1232.

Ein Garten, endlich, trägt in der Nähe der Städte vieles ein; hier darf der Landwirth ein großes Stück dazu bestimmen, und vielen Fleiß darauf verwenden; hier kann er Mistbeete anlegen, um die edelsten Gemüse und Früchte am frühesten zu haben, und sie theuer zu verkaufen. Er muß in solchem Fall sich mehr auf die Gartenkunst legen, um alles erzielen zu können.

Pflanzenphysiologie und Botanik, zusammen Ackerbau. §. 19
Thierphysiologie und Thierlehre, zusammen Viehzucht. Ackerbau und Viehzucht, zusammen Produktion. 20
Gutseinrichtung und Ackerumschlag, zusammen Landeskunde. 21
Ackeraufwand und Hausaufwand, zusammen landwirthschaftlicher Aufwand; dieser die Landeskunde und der Handel zusammen, Haushaltung.
Tabelle von allem. 22

Erster Theil. Produktion.

Erstes Hauptstück. Ackerbau.

Erster Abschnitt. Landw. Physiologie.

Nothwendigkeit der Heischesätze, aus der Pflanzenphysiologie gefolgert. 23
Fehler aus der Empirik. Nothwendigkeit der Kenntniß des Pflanzenlebens. 24
Allgemeine Eigenschaften des Pflanzenreichs, Physiologie 25
Pflanzenkörper. Wurzel, Hälme, Blätter, Blumen, Früchte. 26
Eintheilung dieser festen Theile, flüssige Theile. 27
Aehnlichkeit, aber Ungleichheit der festen Theile, Rinde, Holz, Mark. 28
Nährungssaft aus der Erde. Wasser, Erde, Luft, Salz, Oehl. 29
Wasser durch den Regen, feine erdigte Theilgen, die ehemals Organismus waren. 30
Luft dringt tief in die Erde, kommt in die Zusammensezzung der Pflanzen, fixe Luft. 31
Fäulung der Natur, sauere, flüchtig salzigte Theile. Salpeterartige Substanz. 32
Fixe brennbare Luft, flüchtige Salze, zusammen Salpetersäure, daher Gewächssäure. 33

Oehl,

Register der Paragraphen.

Einleitung.

Bestimmung des Worts Land. §. 1
Würkung der sich selbst überlassenen Natur. 2
Würkung der Unterstützung der Kunst. Landwirthschaft. 3
Bestimmung des Worts Wirthschaft. Ertrag, reiner Ertrag. 4
Bestimmung und Zweck des Worts Landwirthschaft. 5
Landwirthschaft als Wissenschaft. 6
Unterstützung der Natur durch die Kunst setzt Kenntniß beyder voraus 7
Die Landwirthschaft verschaft Befriedigungsmittel, Gewächs- und Thierprodukte. 8
Werkstätte des Landwirths. Landgut. Würkungen der Natur und Kunst, nach den Eigenschaften der Erde und der Produkten. 9
Nothwendigkeit der Kenntniß, wie die Natur Pflanzen produzire. Pflanzenphysiologie. 10
Kenntniß jeden Pflanzengeschlechts. Botanik. 11
Nothwendigkeit der Kenntniß, wie die Natur Thiere produzire. Thierphysiologie. Kenntniß jedes Geschlechts, Zoologie. 12
Kenntniß des eigenen Landguts oder Landeskunde. 13
Daraus folgt die Gutseinrichtung. 14
Beste Abwechselung der Produktion. Ackerumschlag. 15
Anwendung der Mittel. Ackeraufwand. 16
Befriedigung der Bedürfnisse. Hausaufwand. 17
Absaz des reinen Ertrags. Landwirthschaftlicher Handel. 18

Pflanzenphysiologie und Botanik, zusammen Ackerbau. §. 19
Thierphysiologie und Thierlehre, zusammen Viehzucht. Ackerbau und Viehzucht, zusammen Produktion. 20
Gutseinrichtung und Ackerumschlag, zusammen Landeskunde. 21
Ackeraufwand und Hausaufwand, zusammen landwirthschaftlicher Aufwand; dieser die Landeskunde und der Handel zusammen, Haushaltung.
Tabelle von allem. 22

Erster Theil. Produktion.

Erstes Hauptstück. Ackerbau.

Erster Abschnitt. Landw. Physiologie.

Nothwendigkeit der Heilssätze, aus der Pflanzenphysiologie gefolgert. 23
Fehler aus der Empirik. Nothwendigkeit der Kenntniß des Pflanzenlebens. 24
Allgemeine Eigenschaften des Pflanzenreichs, Physiologie 25
Pflanzenkörper. Wurzel, Hälme, Blätter, Blumen, Früchte. 26
Eintheilung dieser festen Theile, flüssige Theile. 27
Aehnlichkeit, aber Ungleichheit der festen Theile, Rinde, Holz, Mark. 28
Nahrungssaft aus der Erde. Wasser, Erde, Luft, Salz, Oehl. 29
Wasser durch den Regen, seine erdigte Theilgen, die ehemals Organismus waren. 30
Luft dringt tief in die Erde, kommt in die Zusammensezzung der Pflanzen, fixe Luft. 31
Fäulung der Natur, saure, fluchtig salzigte Theile. Salpeterartige Substanz. 32
Fixe, brennbare Luft, flüchtige Salze, zusammen Salpetersäure, daher Gewächssäure. 33

Oehl, durch die Fäulung zerlegt, brennbare Luft und Säure werden Oehl. §. 34
Alle diese Theile machen den allgemein durch die Erdoberfläche verbreiteten Nahrungssaft aus.
Der Wachsthum verhält sich, wie die Fettigkeit des Safts. 35
Was jeder Theil des Safts in der Pflanze würke. 36
Elementarfasern, Blättgen, Faserbündel, Häute, Zellen, Bläsgen, Röhren ꝛc. 37
Bildungstrieb, aus Fasern und Blättgen, Rinde, Holz, Mark u. s. w. Entwickelungssystem. 38
Rinde aus Oberhäutgen. Rinde und Bast. 39
Holz in Gras, Kräutern, ein- zwey- und mehrjährigen Pflanzen. 40
Alle Holzarten aus Holz und Splint, mehr oder weniger merkbar. 41
Mark, das Gehirn der Pflanzen, woraus es bestehe. 42
Wurzel aus Rinde, Holz, Mark, allen Pflanzen unentbehrlich. Verschiedenheit. 43
Aestige Wurzeln der Hölzer. Dauernde Wurzeln der jährigen Kräuter. Zweyjährige, einjährige Wurzeln. 44
Figur der Wurzel; ästig, Pfalwurzel, knolligt mit, ohne Aeste, einfach, vielfach, rund, länglich, Pfalförmig. 45
Wurzel, Nahrungswerkzeug; wie das zugehe? 46
Allgemeiner Nahrungssaft in der Erden, 47
und dennoch schon in den Wurzeln spezifisch verändert. 48
Emerley Pflanzen, vielmal auf einem Plaz nach einander erzogen, gedeyhen nicht mehr, und doch andre. Was daraus folge? 49
Weitere Erfahrungen; Schluß: daß die Wurzel doch gewisse Theile in größerer Menge anziehe als andre. 50
Dennoch wird der einfache Nahrungssaft höchstmannichfaltig verändert. 51

Mittelweg. Die Wurzeln ziehen die angemessensten Theile an sich, und verwandeln sie in ihre Natur. §. 52
Diese Verähnlichung fängt schon in der Wurzel an, und geht durch alle Theile. 53
Wo? wie? durch was? die Verähnlichung? um die Rinde der Rübe, Mist unter derselben, eßbarer Saft. 54
Im Mark liegt die Kraft der Verähnlichung. 55
Mark der ersten Mutterpflanze in allen ihren Nachkommen, daher Geschlechtsgleichheit. 56
Wie die Verähnlichung zugehe? ein Geheimniß. 57
Sie beginnt in der Rinde der Wurzel. Fortgang durch die ganze Pflanze. 58
In den Holzpflanzen steigt der Saft vorzüglich in und um den Bast in die Höhe. 59
Die Wurzel treibt die Pflanze. Blos Kraut, ein, mehrere Stengel, ästig, ohne Aeste. Holz, welches entweder Strauch- oder Baumartig ist u. s. w. 60
Fleischigte und holzigte Wurzeln. Verschiedenheit der Pflanzen allein in der Wurzel. 61
Im Mark der Wurzel der Wachsthumstrieb, sein Sitz. 62
Anfang der Figur im Keim. 63
Alle Pflanzentheile treiben neue Theile, vermittelst der Schlauchreyhen. 64
Entstehung des Augs, daher Wurzelzweige. 65
Gleichförmiger Trieb des Marks in alle Richtungen, Knollen. 66
Vielknollichte Wurzeln, zuerst eine zasrigte Wurzel. 67
Wie an den Zasern Knollen entstehn? 68
Zwiebelwurzeln. 69
Entstehung derselben. 70
Entstehung der einfachen Pflanzen. 71
Der strauchförmigen Kräuter. 72
Der einjährigen und zweyjährigen. 73
Dauernde Wurzel mit jährigen Kräutern. 74. 75
Dauernde Wurzel mit dauernden Pflanzen. 76

Wie Sträucher und Stauden entstehen? §. 77
Bäume mit einer ästigen Krone. 78
Halme ohne Aeste, Aehren, Rispen, Blühten, Früchte u. s. w. 79
Auge, wie es entstehe, Bildung und Beschreibung eines Blatts. 80
Immergrünende Blätter. 81
Fortpflanzungswerkzeuge, Blühte, Früchte, Saamen. Nüzliche Fortpflanzung; nicht immer die natürliche. 82
Männlein, Weiblein der Pflanzen. 83
Blühte, männlich und weiblich beysammen. Getrennt auf einer, auf verschiedenen Pflanzen. 84
Bildung der Blühte, des Fruchtknotens. 85
Der Zwitterblühten, Staubfäden, Griffel, Narbe. 86
Bestimmte Zahl der Staubfäden bey Zwitterpflanzen, ihre Befruchtung. 87
Befruchtung in getrennten Geschlechtern. 88
Mannichfaltige Beschaffenheit der Saamen. 89
Keim, eigentlich im Saamkorn. Ob das Fleisch der Frucht zum Wachsthum helfe? 90
Aehnlichkeit des Saamens mit dem Eyern. 91
Bestandtheile des Saamkorns. Die verfeinerte Pflanzennahrung. 92
Verschiedenheit dieser Bestandtheile, im Verhältniß derselben. 93
Verwandlung der Masse des Saamkorns in Milchsaft. 94
Dadurch wird der Keim frey. Wachsthumsanfang. 95
Verschiedene, dem Wachsthum zuträgliche Eigenschaften des Bodens. 96
Fortsezzung des Wachsthums in jährigen Pflanzen. 97
An länger dauernden. 98
Nahrung und Wachsthum der Holzpflanzen, durch Rinde, Bast, Splint. 99
Nuzzen der Blätter. Einsaugen subtiler Dünste. 100

Das jährige Viehgras, Poa annua. L. §. 143
Das Bergviehgras, Poa compreſſa. L. 144
Das kammartige Viehgras, Poa criſtata. L. 145
Die Waſſerſchmiele, Aira aquatica. L. 146
Die Raſenſchmiele, Aira cespitoſa. L. 147
Die groſſe Ackerſchmiele, Agroſtis ſpica venti. L. 148
Die Quecke, Triticum repens. L. 149
Das engliſche Raygras, Lolium perenne. L. 150
Der dünne Lolch, Lolium tenue. L. 151
Das Canariengras, Phalaris canarienſis. L. und das ſchilfigte Canariengras, P. arundinacea. 152
Das ſibiriſche Haargras, Elymus ſibiricus. L. 153
Das ſteife Kammgras, Cynoſurus criſtatus. L. 154
Die blaue Schmiele, Melica coerulea. L. 155
Das glatte überhangende Perlgras, Melica nutans. L. 156
Das gemeine Hirſengras, Milium effuſum. L. 157
Noch andere Grasarten. Riedgräſer, Carices. Binſen, Scirpi. 158
Verbeſſerung der Wieſen; unnöthig gewiſſe Grasarten zu bauen. 159
Gräſer, auf künſtlichen Wieſen unnütz. 160

2) Futterkräuter.

Der rothe Klee, Trifolium pratenſe. L. 161. 164
Der Alpenklee, Trifolium alpeſtre. 165
Der weiße Wieſenklee, Trifolium repens. L. 166. 167
Der weiße Bergklee, Trifolium montanum. L. 168
Der gelbe Hopfenklee, Trifolium agrarium. L. 169, 170
Der röthliche groſſe Geißklee, Trifolium rubens. 171
Der Sternklee, Trifolium ſtellatum. L. 172. 173
Der Erdbeerklee, Trifolium fragiferum. L. 174

e) Einheimische.

f) Ausländische Handelsgewächse.

1) Wurzeln. 2) Kräuter. 3) Blumen. 4) Früchte. 5) Hölzer. §. 121

a) Futtergewächse.

1) Gräser.

Beschreibung der Gräser überhaupt. 122
Der Wurzeln. 123
Des Halms. 124
Der Blätter. 125
Der Blühten, Aehren, Rispen, Büschel ꝛc. 126, 127
Der Saamkörner. 128
Das gelbe Ruchgras, Anthoxanthum, odoratum. L. 129
Der Wiesenhafer, franz. Raygras, Avena elatior. L. 130
Der Goldhafer, Avena flavescens. L. 131
Der Wiesenfuchsschwanz, Alopecurus, pratensis. L. 132
Das Wiesenlieschgras, Timotheusgras, Phleum pratense. L. 133
Das Roßgras, Holcus lanatus. L. 134
Der Futtertresp, Bromus giganteus. L. 135
Der Wiesenschwingel, Festuca elatior. L. 136
Der Mannaschwingel, Festuca fluitans. L. 137
Der Schaafschwingel, Festuca ovina. Harter Schaafschwingel, F. duriuscula. Rother Schwingel, F. rubra. Glatter Haferschwingel, F. decumbens. L. 138
Das Wasserviehgras, Poa aquatica. L. 139
Das gemeine kleine Viehgras, Poa trivialis. L. 140
Das schmalblättrige Viehgras, Poa angustifolia. L. 141
Das gemeine große Viehgras, Poa pratensis. L. 142

Das

Uebergang der Winterfrucht in Sommerfrucht. §. 218
Bequemlichkeit dieser beyden Arten in der Landwirthschaft. 219
Der Waizen, Triticum aristatum. L. 220. 221
Winter-Waizen, T. hybernum. 222 - 225
Sommer-Waizen, T. aestivum. 224 - 227
Der Spelz, Triticum spelta. 228 - 231
Der große polnische oder lothringische Waizen, Triticum polonicum. L. 232. 233
Die Gerste, Hordeum. 234
Die Wintergerste, Hordeum hexastichon. L. 235
Die vierzeilige Sommergerste, Hordeum vulgare. L. 236. 237
Die Himmelsgerste, Hordeum coeleste. L. 238
Die zweyzeilige Sommergerste, Hordeum distichon. L. 239. 240
Nuzzen der Gerste. 241. 242
Der Roggen, Secale cereale. L. 243
Winterkorn, S. C. hybernum. Sommerkorn, S. C. aestivum. L. 243
Kornbau. 245 - 250
Wallachisches Staudenkorn. 251
Der Hafer, Avena. Weißer Hafer, Avena sativa alba. L. 252. 253
Englischer schwerer Hafer. 254
Glatter, schwarzer, Eichelhafer. 255
Ungarischer, türkischer, welscher Hafer, Avena orientalis. L. 256
Tartarischer Hafer, Avena nuda. L. 257
Nuzzen des Hafers. 258 - 260
Der Mayß, oder türkische Waizen, Zea. Der gemeine, Zea Mays. L. Der große, Zea americana. L. 261 - 267
Der Hirse, Panicum. Der gemeine Hirse, P. miliaceum. L. Der kolbigte, P. Germanicum. Mil. Italiänischer, P. Italicum. L. 268 - 272

Der

Der Stinklee, Trifolium melilotus officinalis. L. §. 175
Die Luzerne, Medicago ſativa. L. 176. 178
Die ſchwediſche Luzerne, Medicago falcata. L. 179. 180
Die Eſparſettte, Hedyſarum onobrychis. L. 181. 183
Die prächtige Sulla, Hedyſarum coronarium. L. 184
Die Futterwicke, Vicia ſativa. L. 185. 188
Die zweyjährige Wicke, Vicia biennis. L. Zaunwicke, V. Sepium. Heckenwicke, V. dumetorum. L. Vogelwicke, V. cracca. L. 189. 190
Die knollige Platterbſe, Lathyrus tuberoſus. L. 191. 192
Die gelbe Wicke, Lathyrus pratenſis. L. 193
Der gehörnte Schotenklee, Lotus corniculata. L. 194. 195
Der gemeine Geißklee, Galega officinalis. L. 196. 197
Der ſtachligte Ginſter, Ulex Europaeus. L. 198
Der Spark, Spergula arvenſis. L. 199. 201
Die welſche Bibernelle, Poterium ſanguiſorba. L. 202. 204
Die große Bibernell, Pimpinella ſaxifraga major. L. 205. 206
Die große Brennneſſel, Urtica dioica. L. 207. 209
Behandlung dieſer Futterkräuter; verdienen den Anbau, oder Verſuche; ſtehen beſſer allein, oder vermiſcht, oder freywillig. 209

3) Wurzelgewächſe. 211
Die Dickrübe, Burgunderrübe, Beta cicla. L. 212. 215

b) Ackergewächſe.

1) Getreyde.

Getreyde, mehrentheils Gräſer. 216
Sommerfrucht und Winterfrucht; jene künſtlich, dieſe natürlich. 217

Ueber-

Uebergang der Winterfrucht in Sommerfrucht. §. 218
Bequemlichkeit dieſer beyden Arten in der Landwirthſchaft. 219
Der Waizen, Triticum ariſtatum. L. 220. 221
Winter-Waizen, T. hybernum. 222. 223
Sommer-Waizen, T. aeſtivum. 224. 227
Der Spelz, Triticum ſpelta. 228. 231
Der große polniſche oder lothringiſche Waizen, Triticum polonicum. L. 232. 233
Die Gerſte, Hordeum. 234
Die Wintergerſte, Hordeum hexaſtichon. L. 235
Die vierzeilige Sommergerſte, Hordeum vulgare. L. 236. 237
Die Himmelsgerſte, Hordeum coeleſte. L. 238
Die zweyzeilige Sommergerſte, Hordeum diſtichon. L. 239. 240
Nuzzen der Gerſte. 241. 242
Der Roggen, Secale cereale. L. 243
Winterkorn, S. C. hybernum. Sommerkorn, S. C. aeſtivum. L. 243
Kornbau. 245. 250
Wallachiſches Staudenkorn. 251
Der Hafer, Avena. Weiſſer Hafer, Avena ſativa alba. L. 252. 253
Engliſcher ſchwerer Hafer. 254
Glatter, ſchwarzer, Eichelhafer. 255
Ungariſcher, türkiſcher, welſcher Hafer, Avena orientalis. L. 256
Tartariſcher Hafer, Avena nuda. L. 257
Nuzzen des Hafers. 258. 260
Der Mayß, oder türkiſche Waizen, Zea. Der gemeine, Zea Mays. L. Der große, Zea americana. L. 261. 267
Der Hirſe, Panicum. Der gemeine Hirſe, P. miliaceum. L. Der kolbigte, P. Germanicum. Mil. Italiäniſcher, P. Italicum. L. 268. 272

Der

Der Buchwaizen, Polygonum fagopyrum. L. §. 273-275
Schluß der Getreydearten. 276

c) Gartengewächse.

2) Kräuter.

Was ich unter den Kräutern hier verstehe. 277
Verschiedene Classen der Gartenkräuter:
1) Kohl. 2) Salat. 3) Spargelkräuter. 4) Hülsenfrüchte. 5) Apfelkräuter. 6) Blumenfrüchte. 7) Beerenkräuter. 8) Gewürzpflanzen. 278
Verschiedene Kohlarten:
1) Weisser. 2) Rother Kopfkohl. 3) Gelber. 4) Grüner Werfing. 5) Braunner. 6) Blumenkohl, Broccoli. 7) Kohlrabi. 279
Weißer Winter- und Sommerkohl, Braſſica oleracea capitata. L. 280-282
Rother Kohl, Braſſ. oler. rubra. L. 283
Der Werfing, B. oleracea, gelber, Sabauda L. grüner, Sabellica. L. 284
Der braune Kohl, B. oler. seleniſia. L. 285
Der Blumenkohl, B. botrytis. L. 286
Die Kohlrabi über der Erde, B. gongyloides. L. unter der Erde, B. Napobraſſica. L. 287
Der Spinat, Spinacia oleracea. L. 288. 289
Der Lattichſalat, Lactuca ſativa. L 290-292
Die Cichorien, Cichorium intybus. L. 293. 294
Die Endivien, Cichorium Endivia. L. 295. 296
Sauerampfer, Borretſch, Kreſſe, Löffelkraut, Baldrian, Portulack. 297
Der Spargel, Aſparagus officinalis. L. 298-300
Hülsenfrüchte, Phaſeolen, weiße Bohnen, Phaſeolus vulgaris. L. Bunte Bohnen, Ph. vulg. coccineus, und Zwergbohnen, Ph. nanus. 301
Weiße Bohnen. 302-304

Die

Die große Saubohne, Vicia faba. L. §. 305. 306
Erbsen, Pisum. Die Felderbse, P. sativum. Zuckererbse, Pis. Leptolobum hortense. 307
Die Felderbsen. 308. 309
Die Zuckererbsen. 310. 311
Die Linse, Ervum lens. L. 312. 313
Aepfelkräuter:
1) Kürbis, Cucurbita. 2) Cucumern, Cucumis. 3) Melonen, Cucumis Melo. 314
Der gemeine Kürbis, Cucurbita pepo. L. 315-317
Die Cucumer. 318-320
Die Melonen. 321
Blumenfrüchte. 322
Die Artischocke, Cynara scolymus. L. 323-325
Die Erdbeere, Fragaria vesca. L. 326
Die Ananas, Bromelia ananas. L. 327-329
Gewürzpflanzen. 330
Die Petersilie, Apium petroselinum. L. 331. 332
Die Cellerie, Apium graveolens. 333. 334
Der Rettig, Raphanus sativus. L. und die Radiesen. 335
Rettig. 336
Radiesen. 337
Der Meerrettig, Cochlearia armoracia. L. 338. 339
Zwiebelarten, Allium. Sommer- Winterzwiebeln, Knoblauch, Scharlotten, Porre, Schnittlauch. 340
Zwiebeln, Allium cepa. 341
Knoblauch, Allium sativum. L. 342
Die Scharlotten, Allium ascalonicum. L. und Schnittlauch, A. schoenoprasum. L. 343
Die Melisse, Melissa officinalis. L. 344
Die Saturey, Bohnenkraut, Satureja hortensis. L. 345
Der Thymian, Thymus vulgaris. L. 346

Der

3) Blumen.

Der Saflor, Carthamus tinctorius. L. §. 452. 454
Der Safran, Crocus sativus. L. 455. 457

4) Handelsfrüchte. 458

Die Kartendiſtel, Dipſacus fullonum ſativus. L. 459. 460
Der Hopfen, Humulus lupulus. L. 461. 463
Der Reps, Rübſamen, Braſſica rapa. L. 464. 467
Der Feldkohl, Braſſica campeſtris. L. 468
Der Bockshorn, Trigonella foenum graecum. L. 469. 471
Der Mohn, Magſamen, Papaver ſomniferum. L. 472. 474
Die Judenkirſche, Solanum veſicarium C. B. Alkekengi. L. 475
Die Bruſtbeeren, Jujuben, Jujubae. Bruſtbeerenſtrauch, Rhamnus zizyphus. L. 476
Der Wein, Vinum. Weinſtock, Vitis vinifera. L. 477. 486

5) Ausländiſche Handelsgewächſe.

1) Wurzeln.

Die Curcuma, Gelbwurzel, Curcuma longa. L. 487
Die Cyperwurzel, Cyperus. L. 488
Der Ingwer, Amomum Zingiber. L. 489
Die Rhabarber, Rheum palmatum. L. 490
Die Giftkörner, Cocculus Nimſi. L. 491
Der Galgant, Galanga. L. 492
Die Jalappa, Convolvulus jalappa Mil. 493. 494
Die Ipecacuanha, Viola Ipecacuanha. L. 495
Die Mechoakanna, Convolvulus Mechoacanna. L. 496
Die Meerzwiebel, Squilla maritima. L. 497
Die Pareira brava, Ciſſampelos pareira. L. 498

Der Wallnußbaum, Juglans regia. L. §. 401. 402
Die Haselstaude, Corylus avellana. L. 403
Der Kastanienbaum, Fagus castanea. L. 404. 405
Der Mispelbaum, Mespilus germanica. L. 406
Der Maulbeerbaum, Morus. 1) schwarzer, nigra. 2) weisser, alba. L. 407
Der schwarze Maulbeerbaum. 408
Der weiße Maulbeerbaum. 409. 410
Die Johannesbeeren, Ribes. Weiße, rothe, schwarze. 411
Der Johannesbeerstrauch. 412
Die Stachelbeere, Ribes grossularia. L. 413
Agrumen: 1) Limonien. 2) Orangen. 414
Citronen, Agrumen überhaupt. 415-417
Der Feigenbaum, Ficus carica. L. 418-420
Der Granatbaum, Punica granatum. L. 421. 422
Schluß der Garten- und Ackerpflanzen. 423

e) Einheimische Handelsgewächse.

1) Wurzeln.

Krapp, Rubia tinctorum L. 424-426
Das Süßholz, Glyzyrrhiza glabra. L. 427-429
Der wahre Kalmus, Acorus verus, Calamus aromaticus. 430-432
Der Torf, Turfa, caespes inflammabilis. 433. 434

2) Kräuter.

Der Flachs, Linum usitatissimum. L. 435-437
Der Hanf, Cannabis sativa. L. 438-440
Der Taback, Nicotiana, Tabacum. L. 441-444
Der Waid, Isatis tinctoria. L. 445-447
Die Scharte, Serratula tinctoria. L. 448. 449
Der Wau, Weide, Reseda luteola. L. 450. 451

3) Blu-

3) Blumen.

Der Saflor, Carthamus tinctorius, L. §. 452. 454
Der Safran, Crocus sativus, L. 453. 457

4) Handelsfrüchte. 458

Die Kardendiſtel, Dipſacus fullonum ſativus, L. 459. 460
Der Hopfen, Humulus lupulus. L. 461. 463
Der Reps, Rübſaamen, Braſſica rapus. L. 464. 467
Der Feldkohl, Braſſica campeſtris. L. 468
Der Bockshorn, Trigonella foenum graecum. L. 469. 471
Der Mohn, Magſaamen, Papaver ſomniferum. L. 472. 474
Die Judenkirſche, Solanum veſicarium C. B. Alkekengi. L. 475
Die Bruſtbeeren, Jujuben, Jujubae. Bruſtbeerenſtrauch, Rhamnus zizyphus. L. 476
Der Wein, Vinum. Weinſtock, Vitis vinifera. L. 477. 486

f) Ausländiſche Handelsgewächſe.

1) Wurzeln.

Die Curcuma, Gelbwurzel, Curcuma longa. L. 487
Die Cyperwurzel, Cyperus. L. 488
Der Ingwer, Amomum Zingiber. L. 489
Die Rhabarber, Rheum palmatum. L. 490
Die Giuſeng, Sium Ninſi. L. 491
Der Galgant, Galanga. L. 492
Die Jalappa, Convolvulus jalappa Mil. 493. 494
Die Ipecacuanha, Viola Ipecacuanha. L. 495
Die Mechoakanna, Convolvulus Mechoacanna. L. 496
Die Meerzwiebel, Squilla maritima. L. 497
Die Pareira brava, Ciſſampelos pareira. L. 498

Die Saſſaparille, Smilax ſarſaparilla. L. 499
Die Chinawurzel, Smilax china. L. 500
Die florentiner Violwurzel, Iris florentina. L. 501

2) Kräuter.

Der Thee, Thea bohea. L. 502
Paraguaythee. 505
Zuckerrohr, Saccharum officinarum. L. 506
Die Sennesblätter, Caſſia ſenna. L. 510
Die Anilpflanze, Indigofera. L. 510. 511
Die Orſeille, Lichen parellus. L. 512
Die Arnotte, Rocou, Orleanſtaude, Bixa orellana. L. 513

3) Blumen.

Die Cappernſtaude, Capparis ſpinoſa. L. 514

4) Früchte.

Der Oehlbaum, Olea Europaea. L. 515. 516
Der Caffeebaum, Coffea arabica. L. 517. 518
Der Palmbaum, Phoenix dactilifera. L. Datteln, Palmwein, Palmöhl. 519. 520
Der Sagubaum, Cycas circinalis. L. 521. 522
Der Cocusbaum, Cocos nucifera. L. 523. 524
Der Carob, Johannesbrodbaum, Ceratonia Siliqua. L. 525
Der Myrobalanenbaum, Phyllanthus emblica. L. 526
Der Piſtazienbaum, Piſtacia vera. L. 527
Der Cacaobaum, Theobroma cacao. L. 528
Die Vanillenwinde, Epidendron vanilla. L. 529
Die Corinthen, Paſſulae minores. 530
Die Roſinen, Paſſulae majores. 531
Der Reiß, Oryza ſativa. L. 532. 533

Aus-

Ausländische Minne. S. 534. 512
Der Sternanis, Illicium ſtellatum. L. 538
Der Lorbeerbaum, Laurus nobilis. L. 539
Cardamomen. 540. 541
Die Muskatennuß, Nux moſchata. 542
Die Nägelchen, Caryophyllus aromaticus. L. 543
Der Pfeffer. 544
Der Zimmet, Laurus cinnamomum. 545
Die Cubeben. 546
Manna. 547. 548
Die Aloe, Aloe perfoliata vera. L. 549
Der Balſam von Mecha, Amyris gileadenſis. L. und Opobalſamum. L. 550
Die Benzoe, vom Laurus Benzoini L. 551
Der Campher, von Laurus Artem. 552. 553
Die Caßia mit ihren Arten, Caſſia fiſtula. L. 554
Die Cascarillrinde, Cortex cascarillae, vom Croton cascarilla. L. 555
Die Winterrinde, Cortex Winteranus, von der Winterania canella. L. 556
Die Culilawanrinde, Cortex culilawan, vom Laurus culilaban. L. 557
Die Chinchina, Cortex peruvianus, vom Cinchona officinalis. L. 558
Die Simarubrinde, Cortex ſimaruba, von der Burſeria. L. 559
Der Myrtenbaum, Myrtus communis. L. 560
Das Drachenblut, Sanguis draconis, von der Dracaena Draco. L. 561
Der wahre Terpenthin, von der Piſtacia terebinthus. L. 562
Das arabiſche Gummi, Gummi arabicum, von der Acacia vera, oder Mimoſa ſenegal. L. 563
Der Storax, Styrax officinalis. L. 564
Der Maſtix, Maſtyx, vom Piſtacia Lentiſcus. L. 565

Die Tamarinden, Tamarindi, von der Tamarindus Indica L. §. 566
Das Gummi Tragacanth, vom Astragalus Tragacantha. L. 567
Der Weyhrauch, Olibanum, vielleicht vom Iuniperus phoenicea. L. 568
Das Gummi Ammoniak, Gummi ammoniacum. 569
Die Coloquinthen, Colocynthis, oder Cucumis colocynthis. L. 570
Der Copaiva Balsam, Balsamus copaiva, von der Copaifera officinalis. L. 571
Das Copalgummi, Gummi copal, vom Rhus copallinum L. 572
Das Euphorbium, von der Euphorbia officinarum. L. 573
Das Gummi Gutta, von der Cambogia gutta. L. 574
Das Gummi Galbanum. 575
Labdanum, Elemi u. s. w. 576
Die Myrrhen, Myrrha. 577
Ohlum. 578
Der peruvianische Balsam, Balsamus peruvianus. 579
Das Gummi Sandarac, Gummi sandarax, vom Juniperus communis. L. 580
Das Scammonium, vom Convolvulus scammonia. L. 581
Der Teufelsdreck, Asa foetida, von der Ferula asa foetida. L. 582
Das Wurmkraut, Semen santonici, von der Artemisia judaica. L. 583
Der chinesische Oehlrettig, Rhaphanus chinensis oleiferus. 584
Die krautartige und baumartige Baumwolle, Gossypium herbaceum und arboreum. L. 585-587
Die Seidenpflanze, Asclepias syriaca. L. 588

Der

Der Hundskohl, Apocynum androsaemifolium. L. §. 589
Der Hanfhundskohl, Apocynum cannabinum. L. 590
Die Cochenille, vom Cactus cochinillifera. L. 591
Die Kermeskörner, Alkermes, Grana chermes, von der Quercus coccifera. L. 592
Die Körner von Avignon, Grana Avenionenſia, vom Rhamnus infectorius. L. 593

5) Hölzer.

Das Ebenholz. 594
Der Sumach, Rhus coriaria. L. 595
Der Korkbaum, Quercus ſuber. L. 596
Sandelholz, Santalum. 597. 598
Adlerholz und Aloeholz, Lignum Aquilae, und Aloes. 599
Das Braſilienholz, Lignum Braſilianum, von der Caeſalpinia ſapan. L. 600
Das Campeſcheholz, Lignum campechianum, vom Haematoxilon campechianum. L. 601
Das Guajakholz, Lignum guajakum, vom Guajacum officinale. L. 602
Das Gelbholz, Fuſtelholz, vom Rhus cotinus. L. 603
Das Griesholz, Lignum nephriticum, von der Guilandia Moringa. L. 604
Das Rhodiſer- oder Roſenholz, von der Rhodiola roſea. L. 605
Das Mahagonyholz, von der Swietenia Mahagonis. L. 606
Das Quaſſienholz, Lignum quaſſiae, von der Quaſſia amara. L. 607
Das Saſſafrasholz, Lignum ſaſſafras, vom Laurus ſaſſafras. L. 608

Zweytes Hauptstück der Produktion.

Von der Viehzucht.

Erster Abschnitt. Physiologie der Thiere.

Landwirthschaftliche Thiere verschaffen: 1) Dünger; 2) sind sie Lastthiere; 3) Nahrungsthiere; und 4) Handelsthiere. Alle müssen auf die beste Weise erzogen werden. §. 609
Nothwendigkeit der physiologischen Kenntnisse. 610
Feste und flüßige Theile, was sie sind? 611
Knochen, wozu sie dienen? Knorpel, Beschaffenheit der Gelenke. 612
Gelenkknorpel, Gelenkbänder. 613
Gelenkschmiere. 614
Knochenhöle, Mark. 615
Kopfknochen, Hirnschaale, beyde Kinnladen. 616
Rückgrad mit seinem Kanal, Wirbelbeine. 617
Rippen. 618
Lendenwirbelbeine, Creuz, Heiligbein, Schwanzbein. 619
Schulterblätter und Becken. 620
Knochen der Vorderfüße. 621. 623
der Hinterfüße. 624. 625
des Hornviehes. 626
des Schweins. 627
Bestandtheile des Fleisches. 628. 629
Sehnen. 630
Haut und Haare. 631
Edle und innere Theile. Gehirn, und Hirnhäute. 632
Hirnrinde, Hirnmark. 633
Nervenpaare und Rückenmark. 634
Augen. 635-638
Ohren. 639-641

Nase.

Nase. 642
Zähne der Pferde, Esel und Maulesel. 643
Des Rindviehs, Schaafe, Ziegen und Schweine. 644
Zunge und Kehldeckel. 645
Luftröhre, Brust, Zwergfell. 646
Brustfell, Mittelfell, Raum des Herz. 647
Drey Brusthölen. 648
Luftröhrenzweige, Lungensubstanz. 649
Herzbeutel. 650
Herz, Holadern, rechtes Herzohr. 651
Rechte Herzkammer, Klappe, Lungenpulsadern. 652
Lungen- Blutadern, linkes Ohr Klappe, linke Herzkammer, große Pulsader. 653
Blut- oder zurückführende Adern, Lungenader. 654
Schlund, einfacher Magen der Pferde. 655
Vier Magen der wiederkäuenden Thiere. 656
Leber, Gallenblase, Pforader. 657
Gallengang, Blasengang, Milz, Gekrösdrüse. 658
Darmfell. 659
Zwölffingerdarm, dünner Darm, Klappe, Grimmdarm, Mastdarm, Netz, Bauchfell, u. s. w. 660
Absonderungswerkzeuge. 661
Drüsen. 662. 663
Weibliche Geburtsglieder. 664. 665
Männliche. 666. 667
Eigentliche Physiologie. 668
Würkungen der Muskeln. 669-673
der Haut. 674. 675
der Nerven. 676-681
des Herzens. 682
Beschreibung des Geblüts. 683
des Kreislaufs des Geblüts. 684-686

Beschrei-

Beschreibung des Pulses. 687
des Othemholens. 688. 692
Nothwendigkeit der Nahrung. 694
Nahrung der Thiere, Gräser, Kräuter, Wurzeln ꝛc. 695
Kauen und Speichel. 694
Der nicht wiederkäuenden Thiere Magensaft. 695
Würkung des Magens. 696
Wurmförmige Bewegung. 697
Ihre Würkung im Magen, Hunger. 698
Das Wiederkäuen. 699
Nothwendigkeit des Tranks. 700
Ursprung des Dursts. 701
Würkung der Galle, und des Gekrös-Drüse-Safts. 702. 703
Milchsaft, sein Weg ins Blut. 704
Miß, Absonderung eines faulichten Safts zur Galle. 705
Das Geschäfte der Absonderung. 706. 707
Würkungen sinnlicher Werkzeuge. 708
Fortpflanzung. Weg, und Wirkung des männlichen Saamens. 709
Ey, Embryo, Keim, hüpfender Punkt. 710
Nahrung des Thieres im Mutterleib. 711
Mutterkuchen, Nabelschnur. 712
Kreislauf des Geblüts im Mutterleib. 713. 716
Geburt. 717
Anzahl der Jungen, Länge der Tracht. 718
Vom Saugen. 719
Saugzähne. 720
Alter der Pferde, aus den Zähnen. 721. 723
des Rindviehs. 724
der Schaafe, der Ziegen, und Alter der Thiere überhaupt. 725
Unterschied der Thierarten. 726

Zweyter Abschnitt. Thierlehre.

Lastthiere. 727
Nahrungsthiere. 728
Handelsthiere. 729

Julän-

Inländische, ausländische Säugthiere, Vögel, Amphibien, Fische, Insekten, Gewürme, §. 730

1) Lastthiere.

a) Einheimische.

Das Pferd, Equus Caballus. L. 731-747
Der Esel, Equus Asinus. L. 748-750
Der Maulesel, Equus Mulus. L. 751-753
Der Jumarr. 754
Des Ochs, Bos Taurus domesticus. L. a) 756. 757

b) Ausländische Lastthiere.

Der Büffel, Bos bubalis. L. 758
Das Cameel, Camelus Dromedarius. L. 759. 760
Das Trampelthier, Camelus Bactrianus, und das Schaafcameel, Camelus Pacos. L. 761
Der Elephant, Elephas. L. 762. 763
Das Rennthier, Cervus Tarandus. L. 764-766

2) Nahrungsthiere.

a) Einheimische.

Rindvieh, dessen Erziehung und Benuzzung. 767-795
Das Schaaf, Ovis Aries. L. 796-808
Die Ziege, Capra Hircus. L. 809-813
Angorische Ziege. 814. 815
Das Schwein, Sus Scrofa. L. 816-822
Das Huhn, Phasianus gallus. L. 823. 824
Die Gans, Anas Anser. L. 825-827
Die Ente, Anas Boschas, Tauben, Pfauen. 828
Der Truthahn, Meleagris gallopavo. L. 829
Der Frosch. 830
Die Auster. 831

b) Ausländische Nahrungsthiere.

Der Seehund, Phoca vitulina. L. 832. 833
Das Stachelschwein, Hystrix cristata. L. 834. 835
Die chinesische Schwalbe, Hirundo esculenta. L. Indianische Vogelnester. 836
Der Hortulan, Emberiza Hortulana. L. 837

Die

a) Der 755ste Paragraph fehlt.

Die Schildkröte, Teſtudo. L. §. 838-840.
Der Hering, Clupea Harengus. L. 841
Die Sardelle, Clupea encraſicolus. L. 842
Der Weichfiſch, Gadus, Kabliau, Stockfiſch, Laberdan. 843-847
Die Makreele, Scomber Scombrus. L. 848
Die Schollen, Pleuronectes. L. Raf, Rekel. 849-851
Der Stör, Acipenſer, Kaviar, Hauſenblaſe. 852. 853
Die Meeräſche, Mugil. Botargo. 854
Der Blackfiſch, Sepia, de Sepiae. 855

3) Handelsthiere.

a) Einheimiſche. 856
Der Canarienvogel, Fringilla Canaria. L. 857
Die Natter, Coluber. L. 858
Die Biene, Apis Mellifica. L. 859-882
Der Seidenwurm, Phalaena Bombix Mori. L. Ameiſe, ſpaniſche Fliegen. 884-900

b) Ausländiſche Handelsthiere.

Der Schup, Urſus Lotor. L. 901
Der Bezoarbock, Antilope Bezoartica. L. 902
Das Biſamthier, Moſchus Moſchiferus. L. 903
Der große Wieſel, Muſtela Erminea. L. 904
Der Zobel, Muſtella zibellina. L. 905
Der Vielfraß, Urſus Gulo. L. 906
Der Tiger, Felis Tigris. L. 907
Die Zibethkatze, Viverra Zibetha. L. 908
Der Delphin, Delphinus. 909
Der Wallfiſch, Balaena Myſticetus. L. 910
Das Wallroß, Trichechus Roſmarus. L. 911
Seelöwe, Robbenarten. 912
Die Eydergans, Anas moliſſima. L. 913
Die Grebe, Colymbus criſtatus. L. 914
Der Straus, Struthio camelus. L. 915. 916
Der Papagey, Pſittacus. 917
Der Hay, Squalus. L. 918. 919
Perlen, und Perlenmutter. 920

Zweyter

Zweyter Theil. Haushaltung.

Erstes Hauptstück. Landeskunde.

Erster Abschnitt. Guteinrichtung.

Unterstüzzung der Kunst gründet sich nicht allein auf Pflanzenkenntniß, sondern auch aufs Lokale.
Möglichkeit und Nüzlichkeit der Produktion. §. 921
Worauf die Möglichkeit und Würklichkeit beruhe.
Landeskunde gründet sich aufs Lokale. 922
Kenntniß eines Landguts: 1) Eigenschaften der Grundstücke. 2) Der Luft. 923
Kenntniß der Grundstücke: 1) Erdarten. 2) Trocken oder feucht. 3) Ihre Lage. 4) Würkung anderer Gegenstände auf sie. 924
Erdarten, was sie zum Wachsthum beytragen? 925
Zähe Erdart. 926
Sandigte 927
Faulerde. 928
Gemischte Erde. 929
Grad der Feuchtigkeit des Bodens. 930
Wenn es zu trocken und zu feucht sey. 931
Wichtigkeit der Lage eines Landguts; warme Lage die beste. 932
Bergigte Güter haben Grundstücke von verschiedener Güte. 933
Beschaffenheit der ebenen Länder. 934
Würkung fremder Gegenstände, Steine. 935
Felsen. 936
Große Waldungen, Wässer, Städte ꝛc. 937
Beschaffenheit des Dunstkreises. 938-939
Nüzlichkeit der Produktion, in Ansehung der politischen Beschaffenheit. 940
Landwirthschaftliches Land. 941
Fabrizirendes und handelndes. 942
Nothwendigkeit aller dieser Kenntnisse, Plan. 943
Ausführung desselben, Viehzucht, vorzüglich aber Ackerbau. 944
Viehzucht beruht auf dem Futterbau, natürlichen Wiesen, Kleebau, Weiden. 945

Erste

Erste vorzuziehen, wo sie nicht sind, Klebau, . . §. 946
Wie sich bey Gemeinwesen ein Landwirth verhalten soll. . . . 947. 948
Dreyflurichte Dorfmark. . . . 949
Allgemeine Regeln zur Viehzucht. . . . 950
Ackerbau, das vornehmste, dann entweder Getreyde, oder Wein, oder Handelsgewächse. . . . 951
Nothwendigkeit des Dungs, folglich auch der Viehzucht. 952
Ausführung dieses Satzes. . . . 953
Getreydebau, immer der wichtigste. . . . 954. 955
Mislichkeit des Weinbaus. . . . 956. 957
Gutseinrichtung bey allerley Handelsprodukten. . . . 958
Noch besondere Regeln bey einer Gutseinrichtung. . . . 959

Zweyter Abschnitt. Ackerumschlag.

Was der Ackerumschlag sey. . . . 960
Hauptregel desselben, Entwerfung des Plans. . . . 961
Natürliche Wiesen leiden keinen Umschlag. . . . 962
Wenn sie ihn leiden. . . . 963
Beschleunigung des Umschlags, nützlich. . . . 964
Verhalten mit den künstlichen Wiesen. . . . 965-971
Wo ein langsamer Umschlag nöthig sey? Ein geschwinder durchläuft 3 Produktenklassen. 1) Winterfrüchte. 2) Sommerfrüchte. 3) Futterkräuter. 972
Winterfrüchte. . . . 973
Sommerfrüchte. . . . 974
Handels- und andere Früchte. . . . 975
Bestimmung der Aecker zu Futterkräutern. 976-978
Kohlkräuter, Wurzelfrüchte. . . . 979

Zweytes Hauptstück. Landwirthschaftlicher Aufwand.

Erster Abschnitt. Ackeraufwand.

Was Ackeraufwand ist? . . . 980
Er betrift 1) das Gut überhaupt; 2) die Grundstücke besonders. . . . 981
Von der Auftodung oder Urbarmachung . . . 982
Der Wiesen. . . . 983-996
Der Aecker, Flügsandes &c. . . . 997-1004
Ställe, Scheuern u. s. w. . . . 1005-1021

Gesinde.

Gesinde. 1022. 1024
Zugvieh. 1025
Wo Pferde, wo Ochsen nüzlich? 1026. 1027
Dungaufwand, Natur des Düngers. 1028. 1033
Schaaf- Pferde- Federvieh Mist. 1034
Wo hizzige oder kalte Dung, oder zwo Miststätten nüzlich sind. 1035
Vermehrung der Dung durch Streu. 1036. 1037
Behandlung des Düngers auf der Miststätte, Pfüzkasten. 1038. 1041
Wann die Pfüzze auf die Wiesen nüzlich. 1042
Fernerer Gebrauch des Pfüzkastens. 1043. 1045
Allgemeine Werkzeuge. 1046
Besonderer Ackeraufwand: 1) auf den Futterbau. 1047
Wässerung der Wiesen. 1048. 1061
Heuernde. 1062. 1068
Aufwand auf die eigentliche künstliche Wiesen. 1069
Ackerbau, Werkzeuge, beste Theorie des Pflugs. 1070. 1080
Pflughacken. 1081
Von der Ege. 1082. 1083
Von der Walze. 1084
1) Zubereitung des Bodens. 2) Säen. 3) Wartung und Pflege der Früchte. 4) Ernde. 5) Zubereitung zum Gebrauch. 1085
Zubereitung des Bodens: 1) locker; 2) wie tief; 3) düngen. 1086
Lockermachung des Bodens, Lehre vom pflügen und egen. 1087. 1093
Von der Doppelfuhre. 1094. 1097
Vom Düngen. 1098. 1102
Lehre vom Säen. 1103. 1106
Wartung der Früchte: 1) Hindernisse wegzuräumen. 2) Vollkommenheit zu befördern. 1107
Von den Befriedigungen. 1108. 1112
Wetterschäden. 1113
Lagerung des Getreydes. 1114
Unkraut, Quecken, Triticum repens. L. 1115
Dorz, Bromus Secalinus. L. 1116
Klaffer, Rhinanthus crista galli. L. 1117
Lolch, Trefe, Lolium temulentum. L. 1118
Wildhafer, Avena fatua. L. 1119

Hederich,

Erste vorzuziehen, wo sie nicht sind, Kleebau, §. 946
Wie sich bey Gemeinweiden ein Landwirth verhalten soll. 947. 948
Dreyflurichte Dorfmark. 949
Allgemeine Regeln zur Viehzucht. 950
Ackerbau, das vorzüglichste, dann entweder Getreyde, oder Wein, oder Handelsgewächse. 951.
Nothwendigkeit des Dungs, folglich auch der Viehzucht. 952
Ausführung dieses Sazzes. 953
Getreydebau, immer der wichtigste. 954. 955
Nüzlichkeit des Weinbaus. 956. 957
Guteinrichtung bey allerley Handelsprodukten. 958
Noch besondere Regeln bey einer Guteinrichtung. 959

Zweyter Abschnitt. Ackerumschlag.

Was der Ackerumschlag sey. 960
Hauptregel desselben, Entwerfung des Plans. 961
Natürliche Wiesen leiden keinen Umschlag. 962.
Wenn sie ihn leiden. 963
Beschleunigung des Umschlags, nüzlich. 964
Verhalten mit den künstlichen Wiesen. 965. 971
Wo ein langsamer Umschlag nöthig sey? Ein geschwinder durchläuft 3 Produktenklassen. 1) Winterfrüchte. 2) Sommerfrüchte. 3) Futterkräuter. 972
Winterfrüchte. 973
Sommerfrüchte. 974
Handels- und andere Früchte. 975
Bestimmung der Aecker zu Futterkräutern. 976. 978
Kohlkräuter, Wurzelfrüchte. 979

Zweytes Hauptstück. Landwirthschaftlicher Aufwand.

Erster Abschnitt. Ackeraufwand.

Was Ackeraufwand ist? 980
Er betrift 1) das Gut überhaupt; 2) die Grundstücke besonders. 981
Von der Auftodung oder Urbarmachung 982
Der Wiesen. 983. 996
Der Aecker, Flugsandes ꝛc. 997. 1004
Ställe, Scheuern u. s. w. 1005. 1021

Gesinde.

Gesinde. 1022. 1024
Zugvieh. 1025
Wo Pferde, wo Ochsen nüzlich? 1026. 1027
Dungaufwand, Natur des Düngers. 1028. 1033
Schaaf- Pferde- Federvieh Mist. 1038
Wo hizzige oder kalte Dung, oder zwo Miststätten nüzlich sind. 1033
Vermehrung des Dung durch Streu. 1036. 1037
Behandlung des Düngers auf der Miststätte, Pfüzkasten. 1038. 1041
Wann die Pfüzze auf die Wiesen nüzlich. 1042
Fernerer Gebrauch des Pfüzkastens. 1043. 1045
Allgemeine Werkzeuge. 1046
Besonderer Ackeraufwand: 1) auf den Futterbau. 1047
Wässerung der Wiesen. 1048. 1061
Heuernde. 1062. 1065
Aufwand auf die eigentliche künstliche Wiesen. 1069
Ackerbau, Werkzeuge, beste Theorie des Pflugs. 1070. 1080
Pflughacken. 1081
Von der Ege. 1082. 1083
Von der Walze. 1084
1) Zubereitung des Bodens. 2) Säen. 3) Wartung und Pflege der Früchte. 4) Ernde. 5) Zubereitung zum Gebrauch. 1085
Zubereitung des Bodens: 1) locker; 2) wie tief; 3) düngen. 1086
Lockermachung des Bodens, Lehre vom pflügen und egen. 1087. 1093
Von der Doppelfuhre. 1094. 1097
Vom Düngen. 1098. 1102
Lehre vom Säen. 1103. 1106
Wartung der Früchte: 1) Hindernisse wegzuräumen. 2) Vollkommenheit zu befördern. 1107
Von den Befriedigungen. 1108. 1112
Wetterschäden. 1113
Lagerung des Getreydes. 1114
Unkraut, Quecken, Triticum repens. L. 1115
Dorz, Bromus Secalinus. L. 1116
Klaffer, Rhinanthus crista galli. L. 1117
Lolch, Trespe, Lolium temulentum. L. 1118
Wildhafer, Avena fatua. L. 1119

Hederich.

Nähe der Städte, Viehzucht, Grundregel beym Handel. 1211
Fortsetzung dieser Regel. 1211
Verkauf der süßen Milch. 1214
Butter und Käs. 1214
Der Kälber. 1215
Der Schweine. 1220
Der Schaafe 1221
Der Pferde. 1221
Verkauf des Futters schädlich. 1223
Fruchthandel. 1224 - 1226
Handelsgewächse. 1227. 1228
Obsthandel. 1229
Weinhandel. 1230
Weinmärkte. 1231
Verkauf aus dem Garten. 1233
System neuer Oekonomen. Schluß. 1233

Gedruckt mit Walthierischen Schriften, in Leipzig.

Methode und Vortheile des Schneidens mit der
Sichel. §. 1168
Bedenken bey dieser Methode. 1169, 1170
Mähen mit der Sense. 1171
Hennegauische Sense. 1172
Grad der Reife. 1173
Trocknen auf dem Feld. 1174
Verhalten mit den Sommerfrüchten. 1175
Saatfrucht zu bekommen. 1176
Ausschobern im freyen Feld. 1177
Dreschen, Dreschmaschinen. 1178
Aufbewahrung des Getreydes, kleine Würmer
darinnen, Raupen. 1179
Weißer und schwarzer Wurm im Korn. 1180
Mittel dagegen. 1181
Erhalten des Obstes. 1182
Aufbewahren desselben. 1183
Austrocknen. 1184
Obstverretrungen. 1185–1187
Aufbewahren der Gartenfrüchte. 1188
Erhalten derselben. 1189

Zweyter Abschnitt. Häuslicher Aufwand.

Was er sey? 1190
Eintheilung desselben. 1191
Von Speise und Trank. 1192
Vom Brod. 1193–1197
Speisen der Arbeitsleute. 1198–1200
Trank derselben. 1201
Kleider. 1202, 1203
Erlaubte Vergnügen. 1204
Erziehung der Kinder und Hausgenossen. 1205–1210

Drittes Hauptst. Landwirthschaftlicher Handel.

Was er sey? 1211
Der Absatz hängt nicht vom Landmann ab. 1212
Armuth und Rohheit des Bauern hindert. 1213
Vorsicht bey Zubereitung der Produkte. 1214